Mangalore
School-books
Canarese Series
Arithmetic
1 1858

ಗಣಿತವಿದ್ಯೆ.

ಮೊದಲನೆ ಭಾಗ.

MANGALORE SCHOOL-BOOKS.

CANARESE SERIES.

ARITHMETIC.

I. PART.



ಮಂಗಳೂರು:
ಜರ್ಮನ್ ಮಿಶ್ಶನ್ ಪ್ರೆಸ್.
೧೮೫೮.
1858

ಕ್ರಯ ೪ ಅಣೆ. Price 4 Annas.

ಗಣಿತ ವಿದ್ಯೆ.

ಮೊದಲನೆ ಭಾಗ.

ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ

ಪರಿಕರ್ಮ ಚತುಷ್ಟಯ.

ಇದಕ್ಕೆ ತಾಗಿ ಹಟ್ಟದ ಮೇಲೆಯೂ ಕೆಳಗೆಯೂ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಹಣ ತೂಕ ಅಳತೆ

ಸಂವತ್ಸರ 30ಗಳು ದಿವಸಗಳ ಪರಿಭಾಷೆ ಸಹಿತ ಹೇಳಿಯದೆ.

ಮಂಗಳೂರು:

ಜರ್ಮನ್ ಮಿಶ್ಯನ್ ಪ್ರೇಸ್.

೧೮೫೮.

Printed and published by G. Plebst,
German Mission Press,
Mangalore.

ಪೀಠಿಕೆ.

---

೧. ಗಣಿತ ವಿದ್ಯೆಯು ಲೆಖ್ಖ ಮಾಡುವ ರೀತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಲೆಖ್ಖವಂದರೆ ವಿಷಯಗಳ ಯೇಕತ್ವವಂನಾಗಲಿ ಬಹುತ್ವವಂನಾಗಲಿ ಯೆಣಿಸುವದೂ, ಯೋಗ, ವಿಯೋಗ, ಗುಣನ, ಹಾರ ಮಾಡುವದೂ ಯೆಂಬ ತಾತ್ಪರ್ಯವು. ಯೇಕವಂದರೆ ವೊಂದು; ಯೇಕಗಳು ಕೂಡಲು ಅನೇಕವಾದವು. ಯೇಕ ರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಯೆಂಬ ಹೆಸರುಂಟು.

೨. ಗಣಿತ ವಿದ್ಯೆಯ ಮೊದಲನೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಸ್ಥಾನಗಳೂ ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪರಿಕರ್ಮ ಚತುಷ್ಟಯ ಅಂದರೆ ಸಂಕಲಿತ (ಕೂಡಿಸುವದು) ವ್ಯವಕಲಿತ (ಕಳಿಯುವದು) ಗುಣಾಕಾರ (ಹೆಚ್ಚಿಸುವದು) ಭಾಗಾಕಾರವೂ (ಭಾಗಿಸುವದು) ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಂದರೆ ಹಣ ತೂಕ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಪರಿಕರ್ಮ ಚತುಷ್ಟಯವು ಕಲಿಸಲ್ಪಟ್ಟದೆ.

೩. ಯೆರಡನೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಶ ದಶಾಂಶ ಗಣಿತವೂ ತ್ರೈರಾಶಿಕ ಮುಂತಾದ ಅನುಪಾತ ಲೆಖ್ಖಗಳೂ, ಬಡ್ಡಿ, ವಟಾವು, ದಾಮಶಾಯ, ಶ್ರೇಢಿ, ವರ್ಗ, ವರ್ಗಮೂಲ, ಘನ, ಘನಮೂಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳ ವಿವರವೂ ಅವೆ. ಈ ಭಾಗವು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಛಾಪನೆ ಆಧೀತು.

೪. ಸ್ಥಾನ ಭೇದಗಳ ವಿವರದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹೆಸರುಗಳಂನು ತೋರಿಸಿದೆವು; ಯಾಕಂದರೆ ಹಿಂದು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅದರ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಉಂಟು. ಲೀಲಾವತಿ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಾನ ಭೇದಗಳ ಮತ ಯಾವದಂದರೆ: ಯೇಕ, ದಶ, ಶತ, ಸಹಸ್ರ, ಅಯುತ, ಲಕ್ಷ, ಪ್ರಾಯುತ, ಕೋಟಿ, ಅರ್ಬುದ, ಅಬ್ಜ, ಖರ್ವ, ನಿಖರ್ವ, ಮಹಾಪದ್ಮ, ಶಂಖ.

ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ.

೧ನೆ ಸಂಧಿ.

ಅಂಕೆಗಳು.

೧. ಹ್ಯಾಗೆ ಬರಹದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ನಾಮಗಳನು ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದ ಹಾಗೆ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನು ಅಂಕೆ ಯೆಂಬ ಗುರ್ತುಗಳಿಂದ ಬರಿಯುತ್ತೇವೆ.

ಇಂಥಾ ಅಂಕೆಗಳು ಹತ್ತು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ, ಯಾವವೆಂದರೆ:

೦ ಸೊಂನೆ, ಇದು ಲೆಖ್ಖವಿಲ್ಲದ್ದಕ್ಕೆ ಅಥವ ಯೇಕತ್ವವಾಗಲಿ ಬಹುತ್ವವಾಗಲಿ ಇರದದ್ದಕ್ಕೆ ಗುರ್ತು.

೧ ವೊಂದು, ಇದು ಯೇಕತ್ವದ ಗುರ್ತು.

೨ ಯೆರಡು, ಇದು ವೊಂದು ಮತ್ತು ವೊಂದು ಕೂಡುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಗುರ್ತು.

೩ ಮೂರು, III ಯೇಕತ್ವಗಳ ಗುರ್ತು.

೪ ನಾಲ್ಕು, IIII " "

೫ ಐದು, IIIII " "

೬ ಆರು, IIIIII " "

೭ ಯೇಳು, IIIIIII " "

೮ ಯೆಂಟು, IIIIIIII " "

೯ ವೊಂಭತ್ತು, IIIIIIIII " "

ಈ ಕನ್ನಡ ಅಂಕೆಗಳಿಗೆ ಸಮ ಬರುವ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಂಕೆಗಳು ಯಾವವೆಂದರೆ:

೧	೨	೩	೪	೫	೬	೭	೮	೯
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ಈ ಒಂಭತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಮೀರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಅಂಕೆ ಇರುವದಿಲ್ಲ, ಅವುಗಳಂನು ಈ ಒಂಭತ್ತು ಅಂಕೆಗಳಿಂದ ೪ನೆ ಪುಟದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ಹಾಗೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

೨. ಒಂದು ಅಂಕೆಯಂನು ಮತ್ತೊಂದರ ಯಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟರೆ ಅದರ ಬೆಲೆ ಹತ್ತು ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ; ಯೆರಡು ಅಂಕೆಗಳ ಯಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬೆಲೆ ಹತ್ತು ಸಾರಿ ಹತ್ತು, ಅಥವ ನೂರು ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಡಪಾರ್ಶ್ವದ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವ ಅಂಕೆಗೆ ಯೇಕಗಳ ಬೆಲೆ ಉಂಟು; ಯೆರಡನೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ದಶಕಗಳ ಬೆಲೆ, ಮೂರನೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಶತಕಗಳ ಬೆಲೆ, ನಾಲ್ಕನೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಹಸ್ರಗಳ ಬೆಲೆ, ಐದನೆಯಲ್ಲಿ ದಶಸಾವಿರಗಳ ಬೆಲೆ, ಆರನೆಯಲ್ಲಿ ಶತಸಾವಿರ, ಯೇಳನೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಲ್ಲಿಯ, ಯೆಂಟನೆಯಲ್ಲಿ ದಶಮಿಲ್ಲಿಯ, ಒಂಭತ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಶತಮಿಲ್ಲಿಯ, ಹತ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಮಿಲ್ಲಿಯ, ಹನ್ನೊಂದನೆಯಲ್ಲಿ ದಶಸಾವಿರ ಮಿಲ್ಲಿಯ, ಹನ್ನೆರಡನೆಯಲ್ಲಿ ಶತಸಾವಿರಮಿಲ್ಲಿ

ಯು, ಹದಿಮೂರನೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಲ್ಲಿಯು, ಹದಿನಾಲ್ಕನೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಿಲ್ಲಿಯಗಳ ಬೆಲೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ಯೆಂಬ ಅಂಕೆ ತಂನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಅಥವ ಮೊದಲಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತರೆ ಅದು ೧ ಯೇಕ, ಯೆರಡನೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅದು ೧ ದಶಕ ಅಂದರೆ ೧೦ ಆಗೆದೆ; ೨ ಯೆಂಬ ಅಂಕೆ ಮೊದಲನೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೨ ಯೇಕಗಳು, ಯೆರಡನೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೨ ದಶಕಗಳು ಅಥವ ೨೦ ಆಗೆದೆ.

೩. ಈ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಅಂಕೆಗಳ ಬೆಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣುವದಕ್ಕೆ ಮೂರನೆ ಸ್ಥಳದ ಆಚೆಗೆ ಒಂದು ಗುರ್ತು (,) ಮತ್ತು ಐದನೆ ಸ್ಥಳದ ಆಚೆಗೆ ತಿರಿಗಿ ಅದೇ ಗುರ್ತು, ಹಾಗೆಯೇ ಯೇಳನೆ ಸ್ಥಳದ ಆಚೆಗೆ ಸಹಾ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಮೊದಲನೆ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಯೇಕ ದಶಕ ಶತಕಗಳು, ಯೆರಡನೆ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಹಸ್ರಾದಿಗಳು, ಮೂರನೆ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾದಿಗಳು, ನಾಲ್ಕನೆ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕೋಟ್ಯಾದಿಗಳು ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ.

೪ನೆ ವರ್ಗ. ೩ನೆ ವರ್ಗ. ೨ನೆ ವರ್ಗ. ೧ನೆ ವರ್ಗ.

ಅಂಕೆ	೯	೮	೭	೬	೫	೪	೩	೨	೧
ಬೆಲೆ	ದಶಕೋಟಿ	ಕೋಟಿ	ದಶಲಕ್ಷ	ಲಕ್ಷ	ದಶಸಹಸ್ರ	ಸಹಸ್ರ	ಶತಕ	ದಶಕ	ಯೇಕ
	೨	೧	೪	೫	೩	೭	೮	೦	೯

ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೆಸರು ಪಟ್ಟಿ.

೧೦ ಹತ್ತು.
೧೧ ಹಂನೊಂದು.
೧೨ ಹಂನೆರಡು.
೧೩ ಹದಿಮೂರು.
೧೪ ಹದಿನಾಲ್ಕು.
೧೫ ಹದಿನೈದು.
೧೬ ಹದಿನಾರು.
೧೭ ಹದಿನೇಳು.
೧೮ ಹದಿನೆಂಟು.
೧೯ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು.
೨೦ ಇಪ್ಪತ್ತು.
೨೧ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು.
೨೨ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು.
೨೩ ಇಪ್ಪತ್ತಮೂರು.
೨೪ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು.
೨೫ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು.
೨೬ ಇಪ್ಪತ್ತಾರು.
೨೭ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು.
೨೮ ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು.
೨೯ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಬತ್ತು.
೩೦ ಮೂವತ್ತು.
೩೧ ಮೂವತ್ತೊಂದು.
೩೨ ಮೂವತ್ತೆರಡು.
೩೩ ಮೂವತ್ತಮೂರು.
೩೪ ಮೂವತ್ತನಾಲ್ಕು.
೩೫ ಮೂವತ್ತೈದು.
೩೬ ಮೂವತ್ತಾರು.
೩೭ ಮೂವತ್ತೇಳು.
೩೮ ಮೂವತ್ತೆಂಟು.
೩೯ ಮೂವತ್ತೊಂಬತ್ತು.
೪೦ ನಲ್ವತ್ತು.
೪೧ ನಲ್ವತ್ತೊಂದು.
೪೨ ನಲ್ವತ್ತೆರಡು.
೪೩ ನಲ್ವತ್ತಮೂರು.

೪೪	ನಲ್ವತ್ತನಾಲ್ಕು.	೧೪೦	ನೂರನಲ್ವತ್ತು.
೪೫	ನಲ್ವತ್ತೈದು	೧೫೦	ನೂರೈವತ್ತು.
೪೬	ನಲ್ವತ್ತಾರು.	೧೬೦	ನೂರಾರ್ವತ್ತು.
೪೭	ನಲ್ವತ್ತೇಳು.	೧೭೦	ನೂರೆಪ್ಪತ್ತು.
೪೮	ನಲ್ವತ್ತೆಂಟು.	೧೮೦	ನೂರೆಂಭತ್ತು.
೪೯	ನಲ್ವತ್ತೊಂಭತ್ತು.	೧೯೦	ನೂರಾತೊಂಭತ್ತು.
೫೦	ಐವತ್ತು.	೨೦೦	ಇಂನೂರು.
೬೦	ಅರ್ವತ್ತು.	೩೦೦	ಮುಂನೂರು.
೭೦	ಯೆಪ್ಪತ್ತು.	೪೦೦	ನಾನೂರು.
೮೦	ಯೆಂಭತ್ತು.	೫೦೦	ಐನೂರು.
೯೦	ತೊಂಭತ್ತು.	೬೦೦	ಆರ್ನೂರು.
೧೦೦	ನೂರು.	೭೦೦	ಯೇಳ್ನೂರು.
೧೧೦	ನೂರಾಹತ್ತು.	೮೦೦	ಯೆಂಟ್ನೂರು.
೧೨೦	ನೂರಿಪ್ಪತ್ತು.	೯೦೦	ಒಂಭೈನೂರು.
೧೩೦	ನೂರಮೂವತ್ತು.	೧,೦೦೦	ಸಾವಿರ.

ಲೆಕ್ಕ ಓದುವದರ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ.

೪೫	೭೩೪೫	೩೮೦೦೦೦೫೧
೯೮	೧೨೮೬	೬,೯೨,೩೭,೮೨,೬೫,೦೦೦
೭೬	೬೦೯	೩೦೦೦೩೧೦೨೭
೬೭	೧೦೦೭	೪೧೬೮೨೭೩೯೪
೯೩	೭೧೦೫	೧೦೦೦೦೩೧೦೦೨೦
೮೫	೯೩೪೭೨	೯೪೭೦೦೫೦೨೦೬೦
೫೮	೧೦೦೬೯೫	೧೨೩೪೫೬೭೯
೧೬	೨೮೩೦೭	೧೦೨೦೩೦೪೦೫೦
೧೩೨	೫೪೧೦೨೦೦	೬೦೦೭೦೯೦೦೮೧೭
೧೧೮	೬೧೭೮೪೩೨೫	೪೧೩೦೦೦೦೦೦
೧೮೧	೩೧೪೧೬	೨೭೧೦೮೪೬೯೪
೭೪೫	೭೯೫೪	೭೧೯೨೯೧೯೨೯೪೫೮

ಲೆಕ್ಕ ಬರಿಸುವದರ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ.

ಹತ್ತು
ಹದಿನೈದು
ಹದಿನೇಳು
ಹತ್ತೊಂಭತ್ತು
ಮೂವತ್ತೆಂಟು
ನಾಲ್ವತ್ತೈದು
ಐವತ್ತಮೂರು
ಅರ್ವತ್ತನಾಲ್ಕು
ಯೆಪ್ಪತ್ತೊಂದು
ಯೆಂಭತ್ತಾರು
ತೊಂಭತ್ತು
ನೂರಹತ್ತು
ನೂರಹನ್ನೆರಡು
ನೂರಹದಿನೈದು
ಇನ್ನೂರಮೂರು
ಮುನ್ನೂರಹತ್ತು
ನಾನೂರಹತ್ತೊಂಭತ್ತು
ಐನೂರಯೇಳು

ಆರುನೂರಹತ್ತೊಂಬತ್ತು
ಯೇಳುನೂರಹದಿನಾಲ್ಕು
ಯೆಂಟುನೂರಹದಿನೆಂಟು
ವೊಂಬೈನೂರಹತ್ತು
ಸಾವಿರದಹತ್ತು
ಯೆರಡುಸಾವಿರದಇಪ್ಪತ್ತೊಂ
ದು
ಮೂರುಸಾವಿರದಮೂವತ್ತಾರು
ನಾಲ್ಕುಸಾವಿರದಐವತ್ತನಾಲ್ಕು
ಐದುಸಾವಿರ
ಆರುಸಾವಿರದನೂರು
ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು
ಇಪ್ಪತ್ತಮೂರು
ಇಪ್ಪತ್ತಾರು
ಮೂವತ್ತೊಂದು
ಯೇಳುಸಾವಿರದಮೂವತ್ತು
ಯೆಂಟುಸಾವಿರದವೊಂಬೈ
ನೂರು

ವೊಂಬತ್ತುಸಾವಿರದಯೇಳು
ನೂರಅರುವತ್ತನಾಲ್ಕು
ಹತ್ತುಸಾವಿರದಐನೂರಮೂ
ವತ್ತಾರು [ರು
ಇಪ್ಪತ್ತುಸಾವಿರದಯೆಂಬತ್ತ
ನಾಲ್ವತ್ತುಸಾವಿರದಆರುನೂರ
ಐವತ್ತೈದು
ಯೆಪ್ಪತ್ತುಸಾವಿರದಯಿಪ್ಪತ್ತು
ವೊಂದುಲಕ್ಷ ಐದು
ವೊಂದುಲಕ್ಷನೂರವೊಂದು
ವೊಂದುಲಕ್ಷಸಾವಿರದತೊಂ
ಬತ್ತು
ವೊಂದುಲಕ್ಷಹತ್ತುಸಾವಿರದ
ಹದಿನೆಂಟು
ಯೆರಡುಲಕ್ಷಯಿಪ್ಪತ್ತುಸಾವಿರ
ದನಾನೂರಹತ್ತು
ನಾಲ್ಕುಲಕ್ಷಯೆಪ್ಪತ್ತಾರುಸಾವಿರ
ದವೊಂಬೈನೂರಯಿಪ್ಪತ್ತ
ನಾಲ್ಕು

ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕುಲಕ್ಷಐವತ್ತನಾಲ್ಕುಸಾವಿರದ ಯೆಂಟುನೂರಮುವತ್ತಾರು

ಯೆಂಟುಕ್ಯೋಟಿಐವತ್ತನಾಲ್ಕುಲಕ್ಷಯೆಪ್ಪತ್ತು ಸಾವಿರದಆರುನೂರಯ್ಯೇಳು

---

೨ ನೆ ಸಂಧಿ.

ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಕಲಿತ.

೧. ವೊಂದು ಯೆರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವೊಟ್ಟು ಬೆಲೆಗೆ ಸಮವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಹುಡುಕುವ ರೀತಿ ಕೂಡಿಸುವದು ಅಥವಾ ಸಂಕಲಿತವಾಗೆದೆ. ಸಿಕ್ಕಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ವೊಟ್ಟು ಯೆಂಬ ಹೆಸರು ಉಂಟು.

೨. ವೊಂದೇ ಜಾತಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಮಾತ್ರ ಕೂಡಿಸ ಬಹುದು.

೩. ಹೆಚ್ಚು ಯೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಇದ್ದ + ಕೂಡಿಸುವದಕ್ಕೆ ಗುರ್ತಾಗೆದೆ. ವೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಸಮವಾಗೆದೆ ಯೆಂದು ತೋರಿಸಲಿಕ್ಕೆ = ಯೆಂಬ ಗುರ್ತಂನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

೭ ಮತ್ತು ೮ ಇದಕ್ಕೆ ೧೫ ಸಮವಾಗಿದೆ.

೭+೮=೧೫.

ಲೆಖ್ಖ ಕಲಿಯುವವನು

ಯೆಲ್ಲಾದರ ಮೊದಲು ಈ ಪಟ್ಟಿಯಂನು ಪಾಠ ಮಾಡ ಬೇಕು.

೨+೨=೪	೩+೨=೫	೪+೨=೬
೨+೩ =೫	೩+೩ =೬	೪+೩ =೭
೨+೪ =೬	೩+೪ =೭	೪+೪ =೮
೨+೫ =೭	೩+೫ =೮	೪+೫ =೯
೨+೬ =೮	೩+೬ =೯	೪+೬ =೧೦
೨+೭ =೯	೩+೭ =೧೦	೪+೭ =೧೧
೨+೮ =೧೦	೩+೮ =೧೧	೪+೮ =೧೨
೨+೯ =೧೧	೩+೯ =೧೨	೪+೯ =೧೩
೨+೧೦=೧೨	೩+೧೦=೧೩	೪+೧೦=೧೪
೫+೨=೭	೬+೨=೮	೭+೨=೯
೫+೩ =೮	೬+೩ =೯	೭+೩ =೧೦
೫+೪ =೯	೬+೪ =೧೦	೭+೪ =೧೧
೫+೫ =೧೦	೬+೫ =೧೧	೭+೫ =೧೨
೫+೬ =೧೧	೬+೬ =೧೨	೭+೬ =೧೩
೫+೭ =೧೨	೬+೭ =೧೩	೭+೭ =೧೪
೫+೮ =೧೩	೬+೮ =೧೪	೭+೮ =೧೫
೫+೯ =೧೪	೬+೯ =೧೫	೭+೯ =೧೬
೫+೧೦=೧೫	೬+೧೦=೧೬	೭+೧೦=೧೭
೮+೨=೧೦	೯+೨=೧೧	೧೦+೨=೧೨
೮+೩ =೧೧	೯+೩ =೧೨	೧೦+೩ =೧೩
೮+೪ =೧೨	೯+೪ =೧೩	೧೦+೪ =೧೪
೮+೫ =೧೩	೯+೫ =೧೪	೧೦+೫ =೧೫
೮+೬ =೧೪	೯+೬ =೧೫	೧೦+೬ =೧೬
೮+೭ =೧೫	೯+೭ =೧೬	೧೦+೭ =೧೭
೮+೮ =೧೬	೯+೮ =೧೭	೧೦+೮ =೧೮
೮+೯ =೧೭	೯+೯ =೧೮	೧೦+೯ =೧೯
೮+೧೦=೧೮	೯+೧೦=೧೯	೧೦+೧೦=೨೦

ಇದಂನು ಪಾಠ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ೧೦ ಅಂಕೆಗಳಂನು

ಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಲ್ಲ ಮುಂದೆ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡ ಸಾಲಾಗಿ ಬರೆದು, ೨ ಯೆಂಬ ಅಂಕೆ ಯೆಲ್ಲ ಅಂಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಇಟ್ಟು, ಈ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದೊಂದರ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಅಂಕೆಗಳಂನು ಬಾಯಿಯಿಂದ ಕೂಡಿಸಿ ಹೇಳಿ, ಆ ಮೇಲೆ ಆ ಯೆರಡು ಯೆಂಬ ಅಂಕೆಯಂನು ತೆಗದು, ೩ ಬರೆದು ಮೊದಲಿನ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ, ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ೧೦ ಪರಿಯಂತರ ಯೆಲ್ಲಾ ಅಂಕೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಿ, ಆ ಮಗ್ಗಿಯಂನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಹ್ಯಾಗೆಂದರೆ:

೬	೮	೩	೧೦	೫	೨	೭	೪	೧	೯
೨	೨	೨	೨	೨	೨	೨	೨	೨	೨
೮	೧೦	೫	೧೨	೭	೪	೯	೬	೩	೧೧

ಯೆರಡು ಮತ್ತು ಒಂಭತ್ತು ಹಂನೊಂದು, ಯೆರಡು ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೂರು ಮುಂತಾದದ್ದು.

ಆ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡ ಬೇಕು.

ಆ ಸಾಲಿನ ಮೊದಲಿನ ಅಂಕೆಯಂನು ಕಡೆ ಅಂಕೆ ಆರಂಭವಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಅಂಕೆಗೆ ಕೂಡಿಸಿ ಹೇಳ ಬೇಕು. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ: ೬ ಮತ್ತು ೯=೧೫. ೬ ಮತ್ತು ೧=೭ ಮುಂತಾದದ್ದು; ಆ ಮೇಲೆ ಯೆರಡನೆ ಅಂಕೆಯಂನೂ ಅದರ ಮೇಲೆ ಮೂರನೆಯಂನೂ ಮತ್ತು ಯೆಲ್ಲಾ ಅಂಕೆಗಳಂನು ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಮಾಡ ಬೇಕು.

ಇದು ಪೂರ್ಣ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಆ ಮೊದಲಿನ ಅಂಕೆಗೆ ಹತ್ತು ಕೂಡಿಸಿ, ಸಕಲ ಅಂಕೆಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ ಹೇಳ ಬೇಕು; ಆ ಮೇಲೆ ೨೦ ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸಿ ಹೀಗೆ ಮಾಡ ಬೇಕು; ಮತ್ತು ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ೧೦೦ ವರೆಗೆ. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ:

೬ ೮ ೩ ೧೦ ೫ ೨ ೭ ೪ ೧ ೯

೬+೯=೧೫, ೬+೧=೭, ಮುಂತಾಗಿ, ೮+೯=೧೭, ೮+೧=೯, ಮುಂತಾಗಿ, ೩+೯=೧೨, ೩+೧=೪, ಮುಂತಾಗಿ.

೬ ೮ ೩ ೧೦ ೫ ೨ ೭ ೪ ೧ ೯
೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬ ೧೬

೧೬+೯=೨೫ ಮುಂತಾಗಿ.

೬ ೮ ೩ ೧೦ ೫ ೨ ೭ ೪ ೧ ೯
೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬ ೨೬

೨೬+೯=೩೫ ಮುಂತಾಗಿ.

೬ ೮ ೩ ೧೦ ೫ ೨ ೭ ೪ ೧ ೯
೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬ ೩೬

೩೬+೯=೪೫ ಮುಂತಾಗಿ.

ಹೀಗೆ ೪೬, ೫೬, ೬೬, ೭೬, ೮೬, ೯೬, ೧೦೬.

೪. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕಾದರೆ ಒಂದೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದೊಂದರ ಕೆಳಗೆ ಸಮವಾಗಿ ಬರೆದು, ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಅಡ್ಡ ಗೆರೆ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಸಮವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಅದೇ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಅಂಕೆಗಳು ಒಂದೊಂದರ ಕೆಳಗೆ ಬ

ರುವ ಹಾಗೆ, ಯೇಕ ಬೆಲೆಯ ಅಂಕೆಗಳು ಯೇಕ ಬೆಲೆಯ ಅಂಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ, ದಶಕಗಳು ದಶಕಗಳ ಕೆಳಗೆ.

ಆ ಮೇಲೆ ಯೇಕ ಬೆಲೆಯ ಸಾಲು ಕೂಡಿಸಿ, ಆ ವಾಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಕಿದ ಯೇಕಗಳಂನು ಯೇಕ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗೆರೆಯ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆಯ ಅಂಕೆಗಳು ಇದ್ದರೆ ಇವುಗಳಂನು ದಶಕಗಳ ಸಾಲಿಗೆ ತಕ್ಕೊಂಡು, ಆ ದಶಕಗಳ ಸಾಲು ಕೂಡಿಸಿ, ಆ ವಾಟ್ಟಿನ ಮೊದಲಿನ ಅಂಕೆಯಂನು ಗೆರೆ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕೆಗಳಂನು ಶತಕಗಳ ಸಾಲಿಗೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಾಲುಗಳಂನು ಕೂಡಿಸಿ, ಕಡೆ ಸಾಲಿನ ವಾಟ್ಟು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ: ೫೩೪, ೪೩೯೭, ೬೧, ೪೦೬, ೭೩೨೫ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

```
  ೫೩೪
 ೪೩೯೭
   ೬೧
  ೪೦೬
 ೭೩೨೫
------
೧೨೭೨೩
```

ಇದಂನು ಹೇಳಿದ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು, ಹ್ಯಾಗಂದರೆ: ೫ ಮತ್ತು ೬=೧೧, ೧೧ ಮತ್ತು ೧=೧೨,

೧೨ ಮತ್ತು ೭=೧೯, ೧೯, ಮತ್ತು ೪=೨೩. ಇದರಲ್ಲಿ ೩ ಯೇಕಗಳೂ ೨೦ ಯೇಕಗಳೂ ಅಥವ ೨ ದಶಕಗಳೂ ಇರುತ್ತಾವೆ; ಆ ೩ ಯೇಕಗಳಂನು ಯೇಕಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗೆರೆಯ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ದಶಕಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವಾಗ, ಯೇಕಗಳಿಂದ ಶಿಕ್ಕಿದ ೨ ದಶಕಗಳಂನು ದಶಕಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕೆಗೆ ಕೂಡಿಸುತ್ತಾ, ೨ ಮತ್ತು ೨=೪, ೪ ಮತ್ತು ೦=೪, ೪ ಮತ್ತು ೬=೧೦, ೧೦ ಮತ್ತು ೯=೧೯, ೧೯ ಮತ್ತು ೩=೨೨ ಯೆಂದು ಹೇಳಿ, ಆ ೨೨ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ೨ ದಶಕಗಳಂನು ದಶಕಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ೨೦ ದಶಕಗಳಂನು ಅಥವಾ ೨ ಶತಕಗಳಂನು ಶತಕಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಾಲುಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

೩೫. ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಶಿಕ್ಕಿದ ಮೊಟ್ಟು ಸಮವೋ ಇಲ್ಲವೋ ಯೆಂದು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವ ರೀತಿಗಳು ಯಾವವೆಂದರೆ:

ಮೊದಲಿನದು: ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಆರಂಭಿಸಿ ಮಾಡಿ ಕೆಳಗೆ ಪರಿಯಂತರ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

ಯೆರಡನೆದು: ಆ ಕೂಡಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಇದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಯೆರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಒಂದೊಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕೂಡಿಸಿ, ಆ ಸಾಲುಗಳ ಮೊಟ್ಟುಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

ಯೆರಡನೆ ರೀತಿಯ ಉದಾಹರಣೆ.

೫೩೪	೪೯೩೧
೪೩೯೭	೭೭೯೨
೪೯೩೧	೧೨೭೨೩

೬೧
೪೦೬
೭೩೨೫
೭೭೯೨

೬. ಸಂಕಲಿತ ಪಾಠಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
೧೮೪	೫೭೯	೬೯೫	೮೬೬	೫೧೬	೫೬೫
೩೯೨	೧೨೫	೯೫೩	೫೯೬	೭೮೩	೪೩೬
೫೭೧	೭೯೧	೮೫೭	೧೨೭	೫೨೧	೩೯೮
೬೯೪	೫೦೬	೧೯೧	೯೩೨	೬೬೮	೩೨೫
೯೬೩	೩೮೪	೮೦೨	೭೦೨	೨೧೪	೭೯೧
೧೮೨	೧೭೯	೮೬೪	೩೪೧	೮೧೭	೪೫೨
೨೯೮೬	೨೫೬೪	೪೩೬೨	೩೫೬೪	೩೫೧೯	೨೯೬೭

7.	8.	9.	10.	11.	12.
೬೫೦	೮೫೨೧	೭೨೩೫	೯೧೬೭	೫೬೭೮	೩೯೫೭
೩೯೨	೩೯೪೭	೫೯೮೪	೩೫೮೨	೯೦೧೨	೧೨೬೮
೪೧೫	೧೮೭೬	೧೬೭೩	೯೭೬೪	೩೪೫೬	೯೮೫೪
೬೮೬	೨೩೪೫	೨೯೫೯	೧೮೫೨	೭೮೯೧	೭೩೬೯
೭೩೫	೯೮೧೨	೩೮೨೭	೩೯೫೬	೨೩೪೫	೧೨೭೫
೬೦೬	೭೧೯೫	೧೮೯೩	೧೨೩೪	೬೭೮೯	೯೬೩೧
೩೪೮೪	೩೩೬೯೬	೨೩೫೭೧	೨೯೫೫೫	೩೫೧೭೧	೩೩೩೫೪

13.	14.	15.	16.	17.
೭೮೫೪	೩೯೫೪	೩೧೯೮	೯೭೩೫	೯೧೬೨
೩೧೪೧	೧೨೭೬	೪೫೬೯	೧೯೭೬	೩೯೭೬
೬೯೫೭	೩೯೧೯	೭೩೫೨	೩೭೫೯	೮೫೩೭
೨೭೧೮	೪೫೭೮	೧೧೨೭	೪೧೬೯	೭೮೫೨
೨೮೪೫	೯೦೩೭	೩೯೬೪	೩೭೮೫	೩೯೬೪
೯೬೩೭	೧೬೮೫	೩೫೭೬	೨೧೩೫	೮೫೭೨
೩೩೧೫೨	೨೪೪೪೯	೨೩೭೮೬	೨೫೫೫೯	೪೨೦೬೩

18.	19.	20.	21.	22.
೬೭೮೩	೪೦೬೮	೮೯೬೪	೪೦೬೫	೪೨೦೯
೨೯೫೪	೨೩೭೯	೪೨೫೩	೨೩೮೭	೫೬೭೦
೩೯೨೬	೯೯೬೫	೭೦೬೮	೪೦೨೧	೮೪೬೩
೧೪೮೩	೮೪೭೦	೩೮೨೯	೫೬೮೯	೨೩೩೮
೧೮೪೬	೨೩೮೬	೪೯೫೬	೯೧೪೮	೪೦೭೫
೩೯೭೨	೯೭೪೨	೯೭೪೮	೨೭೯೬	೪೬೮೭
೨೦೯೬೪	೩೭೦೧೦	೩೮೮೧೮	೨೮೧೦೬	೨೯೪೪೨

23.	24.	25.	26.	27.
೫೧೨೬	೨೬೭೭	೬೯೭೩	೨೯೩೨	೧೩೫೨
೯೬೩೨	೮೩೨೧	೨೧೮೫	೭೮೧೨	೩೯೭೬
೭೯೨೩	೯೬೭೮	೯೬೫೭	೯೬೩೭	೪೭೫೭
೮೦೩೪	೫೩೨೨	೮೩೨೬	೧೨೮೫	೩೧೮೨
೯೧೪೬	೯೧೭೨	೯೫೭೭	೪೦೩೭	೭೯೫೭
೧೭೫೨	೬೮೫೪	೮೭೬೩	೧೮೭೭	೨೬೩೨
೪೧೬೧೩	೪೨೦೨೪	೪೫೪೮೧	೨೭೪೮೦	೨೩೮೫೬

28.	29.	30.	31.	32.	33.
೫೧೭೬	೫೩೧೦	೬೨೩೭	೭೫೮೯	೭೯೮೪	೩೦೪೩
೩೪೯೮	೬೭೮೧	೯೭೪೩	೯೪೧೫	೩೧೯೬	೮೯೨೩
೫೧೩೨	೯೫೭೪	೮೦೩೪	೯೭೮೯	೯೭೬೮	೯೭೪೮
೬೭೯೦	೩೪೪೮	೯೧೫೪	೬೪೩೧	೮೪೩೭	೨೩೯೬
೯೨೫೯	೫೪೮೬	೯೨೫೭	೯೨೮೩	೧೬೮೯	೫೧೪೮
೩೮೦೭	೪೭೯೮	೨೮೬೩	೭೯೬೫	೯೮೭೪	೨೯೮೧
೩೩೬೬೨	೩೫೩೯೭	೪೫೨೮೮	೪೬೬೭೨	೪೦೯೪೮	೩೨೨೩೯

34.	35.	36.	37.	38.	39.
೨೪೬೩	೬೨೮೭	೯೮೩೭	೭೩೦೬	೫೯೮೨	೨೧೩೮
೪೦೮೭	೪೫೦೯	೭೭೫೪	೫೪೭೯	೩೨೧೦೯	೩೮೪೫
೫೮೬೮	೬೨೪೩	೬೩೮೩	೮೪೫೨	೯೨೭೦	೪೫೬೯
೪೨೯೩	೭೮೦೧	೩೮೪೭	೩೮೭೪	೩೪೭೮	೩೬೭೨
೮೦೬೮	೯೩೬೦	೨೯೦೫	೯೭೬೫	೭೬೪೦	೫೯೮೬
೩೬೪೭	೪೯೧೮	೯೯೭೮	೩೨೦೯	೫೯೬೩	೨೧೮೬
		೪೧೦೬	೨೯೭೩	೯೭೪೨	೮೫೭೩
೨೮೪೨೬	೩೯೧೧೮	೪೪೮೧೦	೪೧೦೫೮	೪೫೨೮೫	೩೦೯೬೯

40.	41.	42.	43.	44.	45.
೯೨೭೩	೩೯೨೫	೧೨೩೪	೭೮೧೭	೧೨೯೭	೫೯೩೧೭
೨೭೩೪	೧೮೭೪	೫೬೭೮	೭೯೩೯	೯೦೮೪	೯೮೭೬೫
೪೬೮೯	೩೯೨೭	೯೧೨೩	೨೧೫೭	೩೨೭೫	೩೯೨೭೮
೪೩೮೬	೯೮೭೨	೪೫೬೭	೯೭೩೬	೭೯೨೬	೪೧೬೯೨
೭೮೯೨	೩೧೯೭	೮೯೦೧	೫೨೭೩	೧೮೩೭	೫೪೧೮೩
೭೫೮೪	೨೮೬೪	೨೩೪೫	೧೮೯೨	೨೭೪೯	೨೭೯೫೨
೬೭೦೫	೫೯೭೨	೬೭೮೨	೩೬೮೫	೮೪೭೫	೬೧೮೪೭
೪೩೨೬೩	೩೧೬೩೧	೩೮೬೩೦	೩೮೪೯೯	೩೪೬೪೩	೩೮೩೦೩೪

46.	47.	48.	49.	50.
೯೧೯೩೪	೪೭೩೯೨೬	೩೯೭೪೨೬	೮೨೫೯೨೭	೩೯೨೫೭೬
೮೯೭೫೬	೫೯೩೮೪೨	೫೭೩೦೭೫	೨೫೯೭೨೮	೮೩೪೯೧೨
೧೯೩೭೨	೭೯೫೩೮೪	೩೨೯೭೦೫	೨೯೮೭೩೨	೭೮೨೫೧೯
೪೯೧೦೮	೬೮೨೧೭೩	೫೭೪೮೩೯	೯೮೭೬೫೯	೨೩೫೬೭೮
೨೧೬೮೫	೩೭೩೯೨೫	೩೨೮೯೭೫	೨೮೩೧೩೯	೯೦೧೨೩೪
೩೯೭೨೪	೮೧೪೧೯೮	೮೭೫೭೭೩	೧೭೩೯೧೬	೫೭೯೨೫೭
೫೮೩೭೨	೭೬೫೪೩೨	೬೫೪೩೨೧	೮೭೬೫೪೪	೩೯೫೮೭೨
೨೭೯೯೮	೧೨೭೯೦೪	೭೧೮೯೦೨	೩೨೮೫೯೭	೭೮೨೭೬೪
೫೪೭೯೬	೭೫೨೮೪೭	೫೩೭೧೯೮	೧೨೩೪೫೬	೩೯೭೧೮೫
೪೫೨೭೪೫	೫೩೭೯೬೩೧	೫೦೩೦೨೦೪	೪೧೫೭೬೯೮	೫೩೦೧೯೯೭

೩ ನೆ ಸಂಧಿ.

ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯವಕಲಿತ.

೧. ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವದು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಯೆಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗೆದೆ ಯೆಂದು ನೋಡುವದು ವ್ಯವಕಲಿತ ಅಥವ ಕಳಿಯುವದಾಗೆದೆ.

೨. ಕಡಿಮೆಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ತೆಗದ ಮೇಲೆ ಉಳಿಯುವ ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ಶೇಷ ಅಥವ ಉಳುಹು ಯೆಂಬ ಹೆಸರು ಉಂಟು.

೩. ವೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಕಳಿಯಬೇಕೆಂಬದಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಯೆಂಬ ಅರ್ಥ ಉಳ್ಳ ಅಡ್ಡ ಗೆರೆ ಗುರ್ತಾಗೆದೆ. ಈ ಗೆರೆಯಂನು ಆ ಯೆರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ, ದೊಡ್ಡದು ಯೆಡಗಡೆಯಾಗಿ ಸಂಣದು ಬಲಗಡೆಯಾಗಿರುವ ಹಾಗೆ, ಬರೆಯ ಬೇಕು.

ದೃಷ್ಟಾಂತ: ಯೇಳರಿಂದ ಐದು ಕಳದರೆ ಯೆರಡು ಆಗುತ್ತದೆ.

೭—೫=೨

೪. ಪೊಟ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಕಳೆಯುವ ಮುಂಚೆ ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪಟ್ಟಿಯಂನು ಬಾಯಿಂದ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು.

೧—೧=೦	೨—೨=೦	೩—೩=೦
೨—೧=೧	೩—೨=೧	೪—೩=೧
೩—೧=೨	೪—೨=೨	೫—೩=೨
೪—೧=೩	೫—೨=೩	೬—೩=೩
೫—೧=೪	೬—೨=೪	೭—೩=೪
೬—೧=೫	೭—೨=೫	೮—೩=೫
೭—೧=೬	೮—೨=೬	೯—೩=೬
೮—೧=೭	೯—೨=೭	೧೦—೩=೭
೯—೧=೮	೧೦—೨=೮	೧೧—೩=೮
೧೦—೧=೯	೧೧—೨=೯	೧೨—೩=೯
೪—೪=೦	೫—೫=೦	೬—೬=೦
೫—೪=೧	೬—೫=೧	೭—೬=೧
೬—೪=೨	೭—೫=೨	೮—೬=೨
೭—೪=೩	೮—೫=೩	೯—೬=೩
೮—೪=೪	೯—೫=೪	೧೦—೬=೪
೯—೪=೫	೧೦—೫=೫	೧೧—೬=೫
೧೦—೪=೬	೧೧—೫=೬	೧೨—೬=೬
೧೧—೪=೭	೧೨—೫=೭	೧೩—೬=೭
೧೨—೪=೮	೧೩—೫=೮	೧೪—೬=೮
೧೩—೪=೯	೧೪—೫=೯	೧೫—೬=೯

೭−೭=೦	೮−೮=೦	೯−೯=೦
೮−೭=೧	೯−೮=೧	೧೦−೯=೧
೯−೭=೨	೧೦−೮=೨	೧೧−೯=೨
೧೦−೭=೩	೧೧−೮=೩	೧೨−೯=೩
೧೧−೭=೪	೧೨−೮=೪	೧೩−೯=೪
೧೨−೭=೫	೧೩−೮=೫	೧೪−೯=೫
೧೩−೭=೬	೧೪−೮=೬	೧೫−೯=೬
೧೪−೭=೭	೧೫−೮=೭	೧೬−೯=೭
೧೫−೭=೮	೧೬−೮=೮	೧೭−೯=೮
೧೬−೭=೯	೧೭−೮=೯	೧೮−೯=೯

---

೫. ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕೆಗಳುಳ್ಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯವಕಲಿತ ಸೂತ್ರ:
ಸಣ್ಣದು ದೊಡ್ಡದರ ಕೆಳಗೆ ಸಮವಾಗಿ, ಅಂದರೆ ಯೇಕಗಳು ಯೇಕಗಳ ಕೆಳಗೆ, ದಶಕಗಳು ದಶಕಗಳ ಕೆಳಗೆ, ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ವೊಂದೊಂದು ಅಂಕೆ ತನಗೆ ಸಮವಾದ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಅಂಕೆಯ ಕೆಳಗೆ ನಿಲ್ಲುವ ಹಾಗೆ ಬರೆದು, ಗೆರೆ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ತಂಮ ಮೇಲಿದ್ದ ಅಂಕೆಗಳಿಂದ ಕಳೆದು, ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯ ಬೇಕು. ಆದರೆ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕೆ ಮೇಲಿನ ಅಂಕೆಯಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾದರೆ, ಈ ಮೇಲಿನ ಅಂಕೆಯ ಯಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಂಕೆಯಿಂದ ವೊಂದು ತೆಗಿಯ ಬೇಕು; ಅದು ತನ್ನ ಬಲ ಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಳದ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹತ್ತು ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮುಂಚೆ ಇದ್ದ ಅಂಕೆಗೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಅಂ

ಕೆ ಅದರಿಂದ ಕಳೆದು, ಉಳಿವದ್ದನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಮತ್ತು ಈಗ ಯಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಅಂಕೆ ಒಂದು ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು ಯೆಂದು ನೆನಪು ಮಾಡ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ.

೩೨೦೦೩೧೮ — ೧೮೯೬೫೭೩.

ನ್ಯಾಸ: ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೇಲೆ, ಸಣ್ಣದು ಕೆಳಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೩೨೦೦೩೧೮
೧೮೯೬೫೭೩
೧೩೦೩೭೪೫

ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಗೆರೆ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಬಲಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಯೇಕ ಬೆಲೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಆರಂಭ ಮಾಡಿ, ೩ರನ್ನು ೮ರಿಂದ ತೆಗದರೆ ೫ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ, ಯೆಂದು ಹೇಳಿ, ಯೇಕ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೫ ಬರೆದು, ದಶಕಗಳ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ, ೭ರನ್ನು ೧ರಿಂದ ತೆಗೆಯ ಕೂಡದ ಕಾರಣ ೧೦ ದಶಕಗಳು ಆಗುವ ಒಂದು ಶತಕ ತೆಗದು, ಇದ್ದ ದಶಕಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಈ ಪ್ರಕಾರ ೧೧ ದಶಕಗಳು ಹೊಂದಿದ ಮೇಲೆ, ಅದರಿಂದ ೭ ತೆಗದರೆ ೪ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಯೆಂದು ಹೇಳಿ, ಅದನ್ನು ದಶಕಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಶತಕಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ,

ಅಲ್ಲಿ ೩ ರಿಂದ ೫ ತೆಗಿಯಲಿಕ್ಕೆ ಇತ್ತು; ಆದರೆ ಆ ೩ ರಿಂದ ೧ ಶತಕ ದಶಕಗಳಿಗೆ ಹೋಯಿತು; ಆದಕಾರಣ ೫ ದಂನು ೩ ರಿಂದ ಅಲ್ಲ ೨ ರಿಂದ ತೆಗಿಯ ಬೇಕು. ಅದು ಆಗುದದಿಲ್ಲ, ಆದಕಾರಣ ಸಹಸ್ರಗಳಿಂದ ಒಂದು ತೆಗೆಯ ಬೇಕು; ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದದರಿಂದ ದಶ ಸಹಸ್ರಗಳಿಂದ ಒಂದು ತೆಗೆಯ ಬೇಕು; ಅಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲದದರಿಂದ ಲಕ್ಷಗಳಿಂದ ಒಂದು ತೆಗೆಯ ಬೇಕು. ಅದು ಹತ್ತು ದಶಸಾವಿರಗಳು ಆಗುತ್ತದೆ; ಇವುಗಳಿಂದ ೯ ನ್ನು ದಶಸಹಸ್ರದ ಸ್ಥಾನದ ಮೇಲೆ ಬರೆದು, ಉಳಿದ ಒಂದು ಸಹಸ್ರಗಳಿಗೆ ಕೂಡ ಬೇಕು. ಇದು ೧೦ ಸಹಸ್ರಗಳು ಆಗುತ್ತದೆ; ಇವುಗಳಿಂದ ೯ ನ್ನು ಸಹಸ್ರದ ಸ್ಥಾನದ ಮೇಲೆ ಬರೆದು, ಉಳಿದ ೧ ಸಹಸ್ರ ೧೦ ಶತಕಗಳು ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ೧೦ ಮತ್ತು ಶತಕಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವ ೨ ಕೂಡಿಸಿ, ಹೀಗೆ ಆದ ೧೨ ರಿಂದ ೫ ತೆಗದರೆ ೭ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ೭ ನ್ನು ಶತಕಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಸಹಸ್ರಗಳ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ, ಅಲ್ಲಿಗೆ ದಶಸಹಸ್ರಗಳಿಂದ ಬಂದ ೯ ಸಹಸ್ರಗಳಿಂದ ೬ ತೆಗದರೆ ೩ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ೩ ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ದಶಸಹಸ್ರಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ, ಅಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷದಿಂದ ಬಂದ ೯ ದಶಸಹಸ್ರಗಳಿಂದ ೯ ತೆಗದರೆ ಯೇನೂ ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ; ಆದಕಾರಣ ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಸೊಂನೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಆ ಮೇ

೯ ಲಕ್ಷಗಳ ಪಾತ್ರರ ಪಾಙ್ಗಿ, ಅಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ೧ ಲಕ್ಷದಿಂದ ೯ ತೆಗೆಯ ಬೇಕು. ಅದು ಕೂಡದದರಿಂದ ೧ ದಶಲಕ್ಷ ತೆಗದು, ಅದರಿಂದ ಆಗುವ ೧೦ ಲಕ್ಷ ಮುಂಚೆ ಇದ್ದ ೧ ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಆ ೧೧ ರಿಂದ ೯ ತೆಗದರೆ ೨ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ: ಅದನ್ನು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ದಶಲಕ್ಷಗಳ ಪಾತ್ರರ ಪಾಙ್ಗಿ, ಅಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ೨ರಿಂದ ೧ ಕಳೆದು, ಉಳಿದ ೧ ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೬. ಈ ಕಳೆಯುವ ಲೆಕ್ಕ ಸಮವುಂಟೋ ಯೆಂದು ನೋಡುವದಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರ:

ಕೆಳಗೆ ಬರೆದ ಶೇಷವನು ಗೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆದ ಸಂಣ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು; ಶಿಕ್ಕುವ ಮೊಟ್ಟು ಮೇಲೆ ಬರೆದ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮವಿದ್ದರೆ ವ್ಯವಕಲಿತ ಸಮವಾಯಿತು.

೭. ವ್ಯವಕಲಿತ ಪಾಠಗಳು.

1.	೭೧೯೩೮೪	೨೦೬೧೨೩	೫೧೩೨೬೧
2.	೫೯೪೭೬೮	೧೨೩೪೫೬	೪೭೧೩೧೨
3.	೯೩೮೭೨೬	೧೨೪೩೧೧	೮೧೪೪೧೫
4.	೮೩೯೨೬೯	೬೨೭೧೩೫	೨೧೨೧೩೪
5.	೯೪೭೩೮೫	೪೧೩೦೫೨	೫೩೪೩೩೩
6.	೫೪೩೯೧೨೬೪೭	೨೭೫೧೮೩೧೭೬	೨೬೮೭೨೯೪೭೧
7.	೮೩೫೧೬೪೨೬೫	೧೮೭೧೦೬೮೩೭	೬೪೮೦೫೭೪೫೮
8.	೫೯೪೧೬೮೨೩೧	೪೨೭೯೪೧೮೯೭	೧೬೬೫೨೬೩೩೪
9.	೬೧೫೯೩೨೭೧೮	೩೦೯೧೬೮೨೭೧	೩೦೬೭೬೪೪೪೭
10.	೧೮೪೩೯೧೭೧೫	೧೩೯೨೭೬೧೮೯	೪೫೧೧೫೫೨೬
11.	೩೧೫೭೧೨೯೩೭	೧೮೨೬೧೯೩೦೮	೧೩೩೦೯೩೬೨೯
12.	೭೯೧೯೩೬೭೫೨	೧೩೯೨೭೧೮೨೫	೬೫೨೬೬೪೯೨೭
13.	೬೮೩೧೭೫೩೯೮	೫೯೬೪೮೩೭೧೨	೮೬೬೯೧೬೮೬

14. ೩೦೯೨೧೫೭೩೦
೧೮೬೪೯೩೨೭೧
———
೧೨೨೭೨೨೪೫೯

15. ೫೦೦೩೮೪೧೦೬
೧೨೩೭೨೫೯೧೮
———
೩೭೬೬೫೮೧೮೮

16. ೨೧೬೦೦೪೧೩೨
೧೦೮೨೧೭೧೮೪
———
೧೦೭೭೮೬೯೪೮

17. ೩೦೦೦೨೬೧೫೪
೧೭೯೩೮೪೧೭
———
೨೮೨೦೮೭೭೩೭

18. ೮೦೩೬೫೮೬೮೭
೬೧೮೯೩೨೭೫೧
———
೧೮೪೬೨೫೯೩೬

19. ೫೨೬೮೦೯೨೫೯
೩೦೯೨೧೫೪೧೭
———
೨೧೭೫೯೩೮೫೨

20. ೯೮೦೧೩೮೪೨೦
೯೬೧೦೮೩೫೯೭
———
೧೯೦೫೪೮೨೩

21. ೫೦೫೦೬೧೦೨೩
೧೨೩೭೮೫೫೨೭
———
೩೮೧೨೭೫೪೯೬

22. ೩೮೧೭೨೫ ದಕ್ಕೂ ೬೮೩೫೦೮೫೧೯ ದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಯೇನು ?
ಉತ್ತರ: ೬೮೩೧೨೬೭೯೪.

23. ೭೧೨೬+೯೪೩−(೯೨೦+೭೯೩.) ಉತ್ತರ: ೬೩೫೬

24. ೬೦೧೫೫೪೯೬ ರಿಂದ ೫೯೮೬೧೭೯೭ ನ್ನು ಕಳೆಯ ಬೇಕು.
ಉತ್ತರ: ೨೯೩೬೯೯.

25. ವೊಬ್ಬ ಹುಡುಗನು ತನಗಿದ್ದ ೧೦೦ ಗೋಲಿಗಳಿಂದ ವೊಬ್ಬನಿಗೆ ೪೭ ಮತ್ತೊಬ್ಬನಿಗೆ ೨೪ ಕೊಟ್ಟನು ಅವನಿಗೆ ಉಳಿದದ್ದು ಯೆಷ್ಟು? ಉತ್ತರ: ೨೯.

26. ೩೭೬೮+೫೧೭−೭೬×(೩೮+೭೬+೩೦೫); ೧೦೦೦೦−(೩೮೨+೭೧೯೬+೨೭೫). ಉತ್ತರ: ೩೮೬೬, ೨೧೪೭.

27. ೭೬−೨೯; ೩೧−೧೭; ೮೦೩−೧೨೬; ೭೦೦−(೬೧+೭೫.) ಉತ್ತರ: ೪೭, ೧೪, ೬೭೭, ೫೬೪.

28. ೭೧೦೩೨೫೦೦ ಯೆಂಬ ಲೆಖ್ಖ ೮೨೬೧೦೯೨ರಿಂದ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಗಿದೆ? ಉತ್ತರ: ೬೨೭೭೧೪೦೮.

29. ೨೮೩, ೬೦೨೪, ೩೯೬೧, ೩೫, ೭೨೪೩೬ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜುಮ್ಲಾದಿಂದ ೩೧೯೨, ೫೭೬, ೨೯೫೩, ೧೨೩೪೫ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜುಮ್ಲಾವಂನು ಕಳೆಯ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೬೩೬೭೩.

30. ವೊಬ್ಬ ಸಾವಕಾರನಿಗೆ ೭೧೨೫ ಗೋಣಿ ಗೋಧಿ ಇತ್ತು; ಅದರಿಂದ ೩೬೪೭ ಗೋಣಿಗಳಂನು ಮಾರಿದನು; ಅವನಿಗೆ ಉಳಿದದ್ದು ಯೆಷ್ಟು? ಉತ್ತರ: ೩೪೭೮.

೪ ನೆ ಸಂಧಿ.

ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಾಕಾರ.

೧. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಒಂದು ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸುವದು ಗುಣಾಕಾರ ಅಥವ ಗುಣನವಾಗಿದೆ.

೨. ತನಗೆ ಕೂಡಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಇರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಗುಣ್ಯ ಯೆಂಬ ಹೆಸರು ಉಂಟು, ಮತ್ತು ಅದು ತನಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಕೂಡಿಸಲ್ಪಡ ಬೇಕೆಂದು ತೋರಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಗುಣಕ ಯೆಂಬ ಹೆಸರು ಉಂಟು. ಗುಣನದಿಂದ ಸಿಕ್ಕುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಫಲವೆಂದು ಕರಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

೩. ಗುಣಾಕಾರದ ಗುರುತು × ಇಲ್ಲವೆ . ಆಗಿದೆ. ಈ ಗುರುತಂನು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ, ಗುಣ್ಯವು ಗುರುತಿನ ಯೆಡಗಡೆಯಲ್ಲಿ, ಗುಣಕವು ಅದರ ಬಲಗಡೆಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವ ಹಾಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

ಯೇಳು ಐದು ಸಾರಿ ಗುಣಿಸ ಬೇಕು.

೭×೫ ಅಥವ ೭. ೫=೩೫.

೪. ೭ನ್ನು ಐದರಿಂದ ಗುಣಿಸುವದು ಯೇಳು ತನಗೆ ಐದು ಸಾರಿ ಕೂಡಿಸಿದ ಹಾಗಾಯಿತು. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ:

೭×೭×೭×೭×೭=೩೫ ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ೭×೫=೩೫.

೫. ಗುಣಾಕಾರದ ಪಟ್ಟಿ.

೧×೨=೨	೧×೩=೩	೧×೪=೪
೨×೨=೪	೨×೩=೬	೨×೪=೮
೩×೨=೬	೩×೩=೯	೩×೪=೧೨
೪×೨=೮	೪×೩=೧೨	೪×೪=೧೬
೫×೨=೧೦	೫×೩=೧೫	೫×೪=೨೦
೬×೨=೧೨	೬×೩=೧೮	೬×೪=೨೪
೭×೨=೧೪	೭×೩=೨೧	೭×೪=೨೮
೮×೨=೧೬	೮×೩=೨೪	೮×೪=೩೨
೯×೨=೧೮	೯×೩=೨೭	೯×೪=೩೬
೧೦×೨=೨೦	೧೦×೩=೩೦	೧೦×೪=೪೦
೧೧×೨=೨೨	೧೧×೩=೩೩	೧೧×೪=೪೪
೧೨×೨=೨೪	೧೨×೩=೩೬	೧೨×೪=೪೮
೧×೫=೫	೧×೬=೬	೧×೭=೭
೨×೫=೧೦	೨×೬=೧೨	೨×೭=೧೪
೩×೫=೧೫	೩×೬=೧೮	೩×೭=೨೧
೪×೫=೨೦	೪×೬=೨೪	೪×೭=೨೮
೫×೫=೨೫	೫×೬=೩೦	೫×೭=೩೫
೬×೫=೩೦	೬×೬=೩೬	೬×೭=೪೨
೭×೫=೩೫	೭×೬=೪೨	೭×೭=೪೯
೮×೫=೪೦	೮×೬=೪೮	೮×೭=೫೬
೯×೫=೪೫	೯×೬=೫೪	೯×೭=೬೩
೧೦×೫=೫೦	೧೦×೬=೬೦	೧೦×೭=೭೦
೧೧×೫=೫೫	೧೧×೬=೬೬	೧೧×೭=೭೭
೧೨×೫=೬೦	೧೨×೬=೭೨	೧೨×೭=೮೪
೧×೮=೮	೧×೯=೯	೧×೧೦=೧೦
೨×೮=೧೬	೨×೯=೧೮	೨×೧೦=೨೦
೩×೮=೨೪	೩×೯=೨೭	೩×೧೦=೩೦
೪×೮=೩೨	೪×೯=೩೬	೪×೧೦=೪೦
೫×೮=೪೦	೫×೯=೪೫	೫×೧೦=೫೦
೬×೮=೪೮	೬×೯=೫೪	೬×೧೦=೬೦
೭×೮=೫೬	೭×೯=೬೩	೭×೧೦=೭೦

೮×೮=೬೪	೮×೯=೭೨	೮×೧೦=೮೦
೯×೮=೭೨	೯×೯=೮೧	೯×೧೦=೯೦
೧೦×೮=೮೦	೧೦×೯=೯೦	೧೦×೧೦=೧೦೦
೧೧×೮=೮೮	೧೧×೯=೯೯	೧೧×೧೦=೧೧೦
೧೨×೮=೯೬	೧೨×೯=೧೦೮	೧೨×೧೦=೧೨೦

೧×೧೧=೧೧	೧×೧೨=೧೨
೨×೧೧=೨೨	೨×೧೨=೨೪
೩×೧೧=೩೩	೩×೧೨=೩೬
೪×೧೧=೪೪	೪×೧೨=೪೮
೫×೧೧=೫೫	೫×೧೨=೬೦
೬×೧೧=೬೬	೬×೧೨=೭೨
೭×೧೧=೭೭	೭×೧೨=೮೪
೮×೧೧=೮೮	೮×೧೨=೯೬
೯×೧೧=೯೯	೯×೧೨=೧೦೮
೧೦×೧೧=೧೧೦	೧೦×೧೨=೧೨೦
೧೧×೧೧=೧೨೧	೧೧×೧೨=೧೩೨
೧೨×೧೧=೧೩೨	೧೨×೧೨=೧೪೪

ಈ ಗುಣಾಕಾರದ ಪಟ್ಟಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವದಕ್ಕೆ

೧ ೨ ೩ ೪ ೫ ೬ ೭ ೮ ೯ ೭ ೫ ೨

೫ ೧೧ ೮ ೧ ೬ ೯ ೨ ೭ ೧೨ ೩ ೧೦ ೪

ಯೆಂಬ ಯೆರಡು ಸಂಖ್ಯೆ ಪಾಲುಗಳಂನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಗೆರೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಮೊದಲು ೨ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಮೇಲಿನ ಗೆರೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಅಂಕೆಗಳಂನು ಫಲಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ: ೪×೨=೮ ಮತ್ತು ೨=೧೦; ೧೦×೨=೨೦ ಮತ್ತು ೫=೨೫; ೩×೨=೬ ಮತ್ತು ೭=೧೩ ಮುಂತಾಗಿ ಆ ಪಾಲಿನ ಕಡೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಪರಿಯಂತರ.

ಆ ಮ್ಯೇಲೆ ೩ ರಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಗೆರೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಮ್ಯೇಲೆ ಇದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬ್ಯೇಕು.

೬. ೧೨ ನ್ನು ಮೀರದ ಗುಣಕವುಳ್ಳ ಗುಣಾಕಾರಗಳ ಸೂತ್ರ:

೧) ಗುಣ್ಯವಂನು ಮ್ಯೇಲೆ ಬರೆದು, ಗುಣಕದ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಸಮ ಬೆಲೆ ಇರುವ ಗುಣ್ಯದ ಅಂಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ವೊಂದು ಗೆರೆ ಮಾಡ ಬ್ಯೇಕು.

೨) ಯ್ಯೇಕ ಬೆಲೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಿ, ವೊಂದೊಂದು ಬೆಲೆಯ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣ್ಯವಂನು ಗುಣಕದಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಸಂಕಲಿತದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ೧೦ ರೊಳಗೆ ಇರುವಂಥಾದಂನು ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಹೆಚ್ಚು ಶಿಕ್ಕಿದ ವೊಂದೊಂದು ೧೦ ಮುಂದಿನ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ೧ ಆಗಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬ್ಯೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ: ೩೦೮೭೪×೬.

ಗುಣ್ಯ	೩೦೮೭೪
ಗುಣಕ	೬
ಲಬ್ಧ	೧೮೫೨೪೪

ನ್ಯಾಸ: ಗುಣ್ಯಗುಣಕಗಳಂನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗೆ ಅಡ್ಡ ಗೆರೆ ಹಾಕಿ, ಬಲಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಆರಂಭ ಮಾಡಿ, ೪×೬=೨೪; ಅದರಿಂದ ೪ ಯ್ಯೇಕಗಳ ಸ್ಥಳದ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ೨೦ ಯ್ಯೇಕಗಳನ್ನು ೨ ದಶಕವಾಗಿ ಇಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳ ಬ್ಯೇಕು. ಆ ಮ್ಯೇಲೆ ದಶಕಗಳ

ಪುತ್ತರ ಪಾಗ್ಯಗಿ, ೭×೬=೪೨ ಮತ್ತು ಇಟ್ಟು ಕೊಂಡ ೨=೪೪; ಇದರಿಂದ ೪ ದಶಕಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ೪೦ ದಶಕಗಳು ೪ ಶತಕವಾಗಿ ಇಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ೮×೬=೪೮ ಮತ್ತು ಇಟ್ಟು ಕೊಂಡ ೪=೫೨; ಇದರಿಂದ ೨ ಶತಕಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ೫ ಸಹಸ್ರಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಸಹಸ್ರಗಳ ಪುತ್ತರ ಹಾಗ್ಯಗಿ, ೦×೬=೦ ಮತ್ತು ಇಟ್ಟು ಕೊಂಡ ೫=೫; ಇದನ್ನು ಸಹಸ್ರಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ೩×೬=೧೮ ದಶಸಹಸ್ರ; ಇದರಿಂದ ೮ ದಶಸಹಸ್ರಗಳ ಕೆಳಗೆ, ಮತ್ತು ೧೦ ದಶಸಹಸ್ರಗಳು ೧ ಲಕ್ಷವಾಗಿ ಲಕ್ಷದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

ಪಾಠಗಳು.

1. ೧೮೫೨೯೬೩೦೭೪ × ೨, ೩, ೪, ೫, ೬, ೭, ೮, ೯, ೧೨
2. ೬೮೩೭೦೧೪೯೨೫ × 〃 〃 〃
3. ೩೦೫೧೮೪೭೨೯೬ × 〃 〃 〃
4. ೮೨೬೩೯೪೦೫೧೭ × 〃 〃 〃
5. ೯೩೬೦೪೭೧೮೫೨ × 〃 〃 〃

1.	2.	3.
೩೭೦೫೯೨೬೧೪೮	೧೩೬೭೪೦೨೯೮೫೦	೬೧೦೩೬೯೪೫೯೨
೫೫೫೮೮೮೯೨೨೨	೨೦೫೧೧೦೪೪೭೭೫	೯೧೫೫೫೪೧೮೮೮
೭೪೧೧೮೫೨೨೯೬	೨೭೩೪೮೦೫೯೭೦೦	೧೨೨೦೭೩೮೯೧೮೪
೯೨೬೪೮೧೫೩೭೦	೩೪೧೮೫೦೭೪೬೨೫	೧೫೨೫೯೨೩೬೪೮೦
೧೧೧೧೭೭೭೮೪೪೪	೪೧೦೨೨೦೮೯೫೫೦	೧೮೩೧೧೦೮೩೭೭೬
೧೨೯೭೦೭೪೧೫೧೮	೪೭೮೫೯೧೦೪೪೭೫	೨೧೩೬೨೯೩೧೦೭೨
೧೪೮೨೩೭೦೪೫೯೨	೫೪೬೯೬೧೧೯೪೦೦	೨೪೪೧೪೭೭೮೩೬೮
೧೬೬೬೬೬೬೭೬೬೬	೬೧೫೩೩೧೩೪೩೨೫	೨೭೪೬೬೬೨೫೬೬೪
೨೨೨೩೫೫೫೬೮೮೮	೮೨೦೪೪೧೭೯೧೦೦	೩೬೬೨೨೧೬೭೫೫೨

4.	5.
೧೬೫೨೭೮೮೧೦೩೪	೧೮೭೨೦೯೪೩೭೦೪
೨೪೭೯೧೮೨೧೫೫೧	೨೮೦೮೧೪೧೫೫೬
೩೩೦೫೫೭೬೨೦೬೮	೩೭೪೪೧೮೮೭೪೦೮
೪೧೩೧೯೭೦೨೫೮೫	೪೬೮೦೨೩೫೯೨೬೦
೪೯೫೮೩೬೪೩೧೦೨	೫೬೧೬೨೮೩೧೧೨
೫೭೮೪೭೫೮೩೬೧೯	೬೫೫೨೩೩೦೨೯೬೪
೬೬೧೧೧೫೨೪೧೩೬	೭೪೮೮೩೭೭೪೮೧೬
೭೪೩೭೫೪೬೪೬೫೩	೮೪೨೪೪೨೪೬೬೬೮
೯೯೧೬೭೨೮೬೨೦೪	೧೧೨೩೨೫೬೬೨೨೨೪

೭. ೧೨ ಮೀರದ ಗುಣಕಕ್ಕೆ ವೊಂದು ಇಲ್ಲವೆ ಕೆಲವು ಸೊಂನೆಗಳು ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿರುವ ಗುಣಾಕಾರದ ಸೂತ್ರ:

ಗುಣಕ ಸೊಂನೆ ಇಲ್ಲದ ಹಾಗೆ ಮುಂಚೆ ತೋರಿಸಿದ ಪ್ರಕಾರ ಗುಣಿಸಿ, ಫಲಕ್ಕೆ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಗುಣಕಕ್ಕೆ ಇದ್ದಷ್ಟು ಸೊಂನೆಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ:

೭೩೧೨×೭೦೦೦.

```
  ೭೩೧೨
  ೭೦೦೦
--------
೫೧೧೮೪೦೦೦
```

ನ್ಯಾಸ. ೭ ಗುಣ್ಯದ ಯೇಕಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಅದರಿಂದ ೭೩೧೨ ಗುಣಿಸಿ, ಫಲಕ್ಕೆ ೩ ಸೊಂನೆ ಕೂಡಿಸು; ಆಗ್ಯ ೭೦೦೦ ದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಹಾಗಾಯಿತು. ಯಾಕಂದರೆ ಯೆಷ್ಟು ಸೊಂನೆಗಳು ಕೂಡುತ್ತವೆಯೋ, ಆ ಅಂಕೆ ಅಷ್ಟು ಸ್ಥಾನ ಮುಂದೆ ಶೇರಿ, ಅಷ್ಟು ಸಾರಿ ಹತ್ತರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿತು.

ಪಾಠಗಳು.

೩೧೭೯೪೦೮×೨೦, ೪೦೦೦, ೩೦೦, ೯೦೦೦೦, ೧೨೦೦.
ಉತ್ತರ: ೬೩೫೮೮೧೬೦, ೧೨೭೧೭೬೩೨೦೦೦, ೯೫೩೮೨೨೪೦೦, ೨೮೬೧೪೬೭೨೦೦೦೦, ೩೮೧೫೨೮೯೬೦೦.

೮. ಗುಣಕ ೧೨ ಇಲ್ಲವೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದು ಇರುವ ಗುಣಾಕಾರದ ಸೂತ್ರ.

ಗುಣಕವಂನು ಗುಣ್ಯದ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಗೆರೆ ಮಾಡಿ, ಗುಣಕದ ಯೇಕ ಬೆಲೆಯ ಅಂಕೆಯಿಂದ ಗುಣ್ಯದ ಒಂದೊಂದು ಅಂಕೆಯಂನು, ಮೊದಲಿನ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ಹಾಗೆ, ಗುಣಿಸಿದ ಮೇಲೆ ದಶಕ ಬೆಲೆಯ ಅಂಕೆಯಿಂದ ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಮಾಡಿ, ಇದರಿಂದ ಶಿಕ್ಕುವ ಫಲ ಒಂದೊಂದು ಅಂಕೆಯಂನು ತಂನ ತಂನ ಬೆಲೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಯೇಕಗಳ ಗುಣಾಕಾರದಿಂದ ಶಿಕ್ಕಿದ ಫಲದ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಮತ್ತು ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಶತಕ ಮುಂತಾದ ಬೆಲೆಗಳ ಅಂಕೆಗಳಿಂದ ಗುಣ್ಯವಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಶಿಕ್ಕಿದ ಫಲಗಳಂನು ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಆ ಫಲಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ.

ಗುಣ್ಯ ೩೯೨೦೭
ಗುಣಕ ೮೦೩೭

೨೭೪೪೪೯ = ಗುಣ್ಯ × ೭
೧೧೭೬೨೧೦ = 〃 × ೩೦
೩೧೩೬೫೬೦೦೦ = 〃 × ೮೦೦೦

೩೧೫೧೦೬೬೫೯ = ಗುಣ್ಯ × ೮೦೩೭

೩೯೨೦೭
೭

೨೭೪೪೪೯ ೨೭೪೪೪೯

೩೯೨೦೭
೩೦

೧೧೭೬೨೧೦ ೧೧೭೬೨೧೦

೩೯೨೦೭
೮೦೦೦

೩೧೩೬೫೬೦೦೦ ೩೧೩೬೫೬೦೦೦

೩೧೫೧೦೬೬೫೯

ನ್ಯಾಸ. ೮೦೩೭ ಯೆಂಬ ಗುಣಕದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ೭ ಯೇಕಗಳಿಂದ ಗುಣ್ಯವಂನು ಗುಣಿಸಿದರೆ ೨೭೪೪೪೯ ಆಗುತ್ತದೆ; ಆ ಮೇಲೆ ಗುಣಕದಲ್ಲಿ ೩ ದಶಕ ಉಂಟು; ಇ

ದರಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದರ ಫಲ ೧೧೭೬೨೧ ದಶಕಗಳು; ಯಾಕಂದರೆ ದಶಕಗಳಿಂದ ಗುಣಿಸಿದೆವು. ಆದಕಾರಣ ಯೇಕಗಳ ಫಲದ ಕೆಳಗೆ ಯೇಕಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ೦ ಇಟ್ಟು, ಆ ೧೧೭೬೨೧ ದಶಕಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗಿ ಯೆಡಗಡೆಗೆ ಬರಿಯುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ಗುಣ್ಯವಂನು ೩೦ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದ ಹಾಗೆ ೧೧೭೬೨೧೦ ಆಯಿತು. ಗುಣಕದಲ್ಲಿ ಶತಕಗಳು ಇಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸಹಸ್ರಗಳು, ಆದದರಿಂದ ಯೇಕ ದಶಕ ಶತಕಗಳ ಕೆಳಗೆ ೩ ಸೊಂನೆ ಬರೆದು, ಆ ೮ ಸಹಸ್ರಗಳಿಂದ ಶಿಕ್ಕುವ ಫಲವಂನು ಸಹಸ್ರ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಯೆಡಪಾರ್ಶ್ವಕ್ಕೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೩೧೩೬೫೦೦೦ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಇದು ೮೦೦೦ ಸಾರಿ ಗುಣ್ಯವು. ಈ ಮೂರು ಫಲಗಳಂನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ ಇಡೀ ಫಲ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ.

1. ೧೮೫೩೦೭೨೯×೨೧, ೩೪, ೪೨.
2. ೪೩೯೧೫೮೦೬×೩೭, ೨೬, ೧೯.
3. ೭೦೨೬೮೩೧೫×೪೩, ೫೧, ೮೪.
4. ೯೨೫೭೩೬೮೪×೭೮, ೮೯, ೩೫.
5. ೩೯೭೫೩೯೮೪×೪೭, ೯೬, ೨೮.
6. ೪೮೬೩೭೨೫೧×೭೩, ೪೫, ೬೭.
7. ೮೩೯೭೪೬೯೫×೮೯, ೯೧, ೨೩.
8. ೧೮೩೭೦೨೯೮×೪೫, ೫೭, ೯೮.
9. ೯೫೭೨೧೩೮೬×೩೯, ೭೯, ೮೯.

10. ೮೪೩೯೭೮೫೭×೬೦೫, ೩೨೦, ೭೫.
11. ೩೯೨೬೦೪೮೯×೪೦೬, ೪೭೦, ೩೮.
12. ೧೭೯೩೫೯೮೨×೩೫, ೨೦೭, ೯೮.
13. ೩೧೬೯೪೭೦೮×೭೮, ೪೩, ೫೯.
14. ೮೯೩೫೭೦೬೪×೬೫, ೯೧, ೮೨.
15. ೩೯೭೧೨೫೮೪×೧೨೩, ೪೫೬, ೭೮೯.
16. ೮೦೩೭೯೨೧೮×೩೭೨, ೯೫೮, ೪೬೧.
17. ೯೨೮೭೩೯೦೫×೮೩೭, ೩೨೫, ೧೩೮.
18. ೬೧೯೩೮೭೯೬×೫೦೪, ೯೮೨, ೮೩೭.
19. ೫೪೯೧೭೨೮೩×೨೭೧, ೬೫೯, ೫೦೪.
20. ೯೩೬೫೦೩೮೯×೯೪೮, ೩೨೬, ೨೭೧.
21. ೪೧೭೦೫೮೨೬×೫೧೬, ೪೮೬, ೩೦೫.
22. ೧೮೪೭೨೫೯೩×೭೮೫, ೪೯೩, ೮೨೭.
23. ೮೫೧೪೯೨೬೦×೬೫೨೧, ೬೧೫೯೪.
24. ೫೨೮೧೬೯೩೭×೩೨೯೮, ೭೩೨೬೧.
25. ೨೯೫೮೩೬೦೪×೧೯೬೯೫, ೪೯೩೮.
26. ೯೬೨೫೦೩೭೧×೮೬೩೭೨, ೮೪೭೬.
27. ೬೩೯೯೨೭೦೪೮×೯೩೨೮, ೬೦೭೪೫.
28. ೩೦೬೯೪೭೧೫×೮೯೭೫, ೩೨೧೬೪.
29. ೧೨೩೪೫೬೭೮೯×೧೨೩೪೫೬೭೮೯.

ಉತ್ತರ.

1.	2.	3.
೩೮೯೧೪೫೩೦೯	೧೬೨೪೮೮೪೮೨೨	೩೦೨೧೫೩೭೫೪೫
೬೩೦೦೪೪೭೮೬	೧೧೪೧೮೧೦೯೫೬	೩೫೮೩೬೮೪೦೬೫
೭೭೮೨೯೦೬೧೮	೮೩೪೪೦೦೩೧೪	೫೯೦೨೫೩೮೪೬೦

4.	5.	6.
೭೨೨೦೭೪೭೩೫೨	೧೮೬೮೪೩೭೨೪೮	೩೫೫೦೫೧೯೩೨೩
೮೨೩೯೦೫೭೮೭೬	೩೮೧೬೩೮೨೪೬೪	೨೧೮೮೬೭೬೨೯೫
೩೨೪೦೦೭೮೯೪೦	೧೧೧೩೧೧೧೫೫೨	೩೨೫೮೬೯೫೮೧೭

7.

೭೪೭೩೭೪೭೮೫೫
೭೬೪೧೬೯೭೨೪೫
೧೯೩೧೪೧೭೯೮೫

8.

೮೨೬೬೬೩೪೧೦
೧೦೪೭೧೦೬೯೮೬
೧೮೦೦೨೮೯೨೦೪

9.

೩೭೩೩೧೩೪೦೫೪
೭೫೬೧೯೮೯೪೯೪
೮೫೧೯೨೦೩೩೫೪

10.

೫೧೦೬೦೭೦೩೪೮೫
೨೭೦೦೭೩೧೪೨೪೦
೬೩೨೯೮೩೯೨೭೫

11.

೧೫೯೩೯೭೫೮೫೩೪
೧೮೪೫೨೪೨೯೮೩೦
೧೪೯೧೮೯೮೫೮೨

12.

೬೨೭೭೫೯೩೭೦
೩೭೧೨೭೪೮೨೭೪
೧೭೫೭೭೨೬೨೩೬

13.

೨೪೭೨೧೮೭೨೨೪
೧೩೬೨೮೭೨೪೪೪
೧೮೬೯೯೮೭೭೭೨

14.

೫೮೦೮೨೦೯೧೬೦
೮೧೩೧೪೯೨೮೨೪
೭೩೨೭೨೭೯೨೪೮

15.

೪೮೮೪೬೪೭೮೩೨
೧೮೧೦೮೯೩೮೩೦೪
೩೧೩೩೩೨೨೮೭೭೬

16.

೨೯೯೦೧೦೬೯೦೯೬
೭೭೦೦೩೨೯೦೮೪೪
೩೭೦೫೪೮೧೯೪೯೮

17.

೭೭೭೩೫೪೫೮೪೮೫
೩೦೧೮೪೦೧೯೧೨೫
೧೨೮೧೬೫೯೮೮೯೦

18.

೩೧೨೧೭೧೫೩೧೮೪
೬೦೮೨೩೮೯೭೬೭೨
೫೧೮೪೨೭೭೨೨೫೨

19.

೧೪೮೮೨೫೮೩೬೯೩
೩೬೧೯೦೪೮೯೪೯೭
೨೭೬೭೮೩೧೦೬೩೨

20.

೮೮೭೮೦೫೬೮೭೭೨
೩೦೫೩೦೦೨೬೮೧೪
೨೫೩೭೯೨೫೫೪೧೯

21.

೨೧೫೨೦೨೦೬೨೧೬
೨೦೨೬೯೦೩೧೪೩೬
೧೨೭೨೦೨೭೬೯೩೦

22.

೧೪೫೦೦೯೮೫೫೦೫
೯೧೦೬೯೮೮೩೪೯
೧೫೨೭೬೮೩೪೪೧೧

23.

೫೫೫೨೫೮೩೨೪೪೬೦
೫೨೪೪೬೮೩೫೨೦೪೪೦

24.

೧೭೪೧೯೦೨೫೮೨೨೬
೩೮೬೯೪೨೧೬೨೧೫೫೭

25.

೫೮೨೬೪೯೦೮೦೭೮೦
೧೪೬೦೮೩೮೩೬೫೫೨

26.

೮೩೧೩೩೩೭೦೪೪೦೧೨
೮೧೫೮೧೮೧೪೪೫೯೬

27.

೫೯೬೩೧೧೫೦೩೭೪೪
೩೮೮೩೨೪೮೫೩೦೭೬೦

28.

೨೭೫೪೮೫೦೬೭೧೨೫
೯೮೭೨೬೪೮೧೩೨೬೦

29.

೧೫೨೪೧೫೭೮೭೫೦೧೯೦೫೨೧

೮. ಗುಣಕದಿಂದ ಗುಣ್ಯವಂನು ಗುಣಿಸುವಾಗಲೂ ಗುಣ್ಯದಿಂದ ಗುಣಕವಂನು ಗುಣಿಸುವಾಗಲೂ ಫಲ ವೊಂದೇ; ಯಾಕಂದರೆ ವೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಸಂಕ್ಷೇಪವಾದ ರೀತಿ

ಯಿಂದ ಕೆಲವು ಸಾರಿ ಕೂಡಿಸುವದು ಗುಣಾಕಾರವಾಗೆದೆ. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ:

೩೯೭×೩		ಅಥವಾ	೩೯೭
೩೯೭			೩೯೭
೩			೩೯೭
ಲಬ್ಧ	೧೧೯೧	ಲಬ್ಧ	೧೧೯೧

ಆದಕಾರಣ ಗುಣ್ಯವನ್ನು ಗುಣಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಷ್ಟು ಸಾರಿ ಬರೆದು ಕೂಡಿಸುವದು, ಇಲ್ಲದಾದರೆ ಗುಣಕವಂನು ಗುಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಷ್ಟು ಸಾರಿ ಬರೆದು ಕೂಡಿಸುವದು ಒಂದೇಯಾಗೆದೆ. ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಗುಣ್ಯವನ್ನು ಗುಣಕದಿಂದ ಗುಣಿಸುವದು, ಗುಣಕವಂನು ಗುಣ್ಯದಿಂದ ಗುಣಿಸುವದು ಸಹಾ ಒಂದೇಯಾಗೆದೆ.

೫×೩ ಅಥವಾ ೩×೫ ಒಂದೇಯಾಗೆದೆ.

೫=೧+೧+೧+೧+೧
೫=೧+೧+೧+೧+೧
೫=೧+೧+೧+೧+೧
೫+೫+೫=೩+೩+೩+೩+೩=೧೫

೫×೩=೩×೫=೧೫

ಹೀಗೆ ೫ ಯೆಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ೩ ಸಾರಿ ಬರೆದು ಕೂಡಿಸುವದೂ, ೩ ಯೆಂಬ ಸಂಖ್ಯೆ ೫ ಸಾರಿ ಬರೆದು ಕೂಡಿಸು

ವದೂ, ಇಲ್ಲದಾದರೆ ೫ದನ್ನು ೩ರಿಂದ ಗುಣಿಸುವದೂ, ೩ನ್ನು ೫ರಿಂದ ಗುಣಿಸುವದೂ ಅದೇ ಫಲ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ.

೧೦. ಗುಣ್ಯವನ್ನು ಗುಣಕದಿಂದ ಗುಣಿಸುವಾಗಲೂ ಗುಣಕವಂನು ಗುಣ್ಯದಿಂದ ಗುಣಿಸುವಾಗಲೂ ಅದೇ ಫಲ ತಿಕ್ಕುವ ಕಾರಣದಿಂದ ಲೆಕ್ಖ ಸಮ ಆಯಿತೋ ಯೆಂದು ನೋಡಲಿಕ್ಕಾಗಿ ಗುಣಕವಂನು ಗುಣ್ಯದಿಂದ ಗುಣಿಸ ಬೇಕು. ಇದು ಪೂರ್ತಾಗಿ ಇಂನೊಂದು ರೀತಿಯುಂಟು; ಯಾವದೆಂದರೆ:

ಮೊದಲು ಗುಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಡೆಯಿಂದ ಆರಂಭ ಮಾಡಿ, ೯ರಿಂದ ಸಣ್ಣದಿರುವ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ೯ ಯೆಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಮೀರುವ ಮೊಟ್ಟು ಆಗ ಬೇಕಷ್ಟು ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸು; ಆ ಮೊಟ್ಟಿನಿಂದ ೯ ಕಳದು, ಬಾಕಿ ಆದದ್ದನ್ನು ಬರುವ ಅಂಕೆಗೆ ಕೂಡಿಸಿ, ತಿರಿಗಿ ೯ನ್ನು ಮೀರುವ ಪರ್ಯಂತರ ಕೂಡಿಸು; ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟಿನಿಂದ ತಿರಿಗಿ ೯ ಕಳಿ. ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಗುಣ್ಯದ ಯೇಕಗಳ ಪರ್ಯಂತರ ಮಾಡಿ, ಕಡೇ ಶೇಷವಂನು ಗುಣ್ಯದ ಆಚೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬರೆದಿಡು. ಅದೇ ಕೆಲಸವಂನು ಗುಣಕದಲ್ಲಿಯೂ ಫಲದಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಅದು ಆಗ ಗುಣ್ಯದ ಶೇಷವಂನು ಗುಣಕದ ಶೇಷದಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಅದರಿಂದ ೯ ಕಳಿ. ಇದರಿಂದ ಉಳಿದದ್ದು ಫಲದ ಶೇಷಕ್ಕೆ ಸಮವಿದ್ದರೆ ಲೆಕ್ಖ ಸಮವಾಯಿತು.

ಉದಾಹರಣೆ.

```
   ೧೩೭೯೦೧೭  ... ೧
      ೮೫೨೩  ... ೦
   ---------
   ೪೧೩೭೦೫೧
  ೨೭೫೮೦೩೪
 ೬೮೯೫೦೮೫
೧೧೦೩೨೧೩೬
-----------
೧೧೭೫೩೩೬೧೮೯೧  ... ೦
```

ಗುಣ್ಯದ ಬಾಕಿ ೧ × ಗುಣಕದ ಬಾಕಿ ೦ = ೦

ಲಬ್ಧದ ಬಾಕಿ ೦.

ಗುಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಕೆಲಸ:

೧+೩+೭=೧೧−೯ ಬಾಕಿ ೨, ಮತ್ತು ೨+೦+೧+೭=೧೦ ಬಾಕಿ ೧.

ಗುಣಕದಲ್ಲಿ: ೮+೫=೧೩−೯ ಬಾಕಿ ೪, ಮತ್ತು ೪+೨+೩=೯−೯ ಬಾಕಿ ೦.

ಲಬ್ಧದಲ್ಲಿ: ೧+೧+೭=೯−೯ ಬಾಕಿ ೦, ಮತ್ತು ೫+೩+೩=೧೧−೯ ಬಾಕಿ ೨, ಮತ್ತು ೨+೬+೧=೯−೯ ಬಾಕಿ ೦, ಮತ್ತು ೮+೧=೯−೯ ಬಾಕಿ ೦.

---

೫ ನೆ ಸಂಧಿ.

ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಭಾಗಾಕಾರವು.

೧. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು, ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗುವ ಹಾಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಬೇಕೆಂದು ನೋಡುವದು ಅದು ಭಾಗಾಕಾರವಾಗೆದೆ.

೨. ಭಾಗ ಆಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಭಾಜ್ಯ, ಭಾಗಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಭಾಜಕ, ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಕುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಲಬ್ಧ ಯೆಂಬ ಹೆಸರು ಉಂಟು. ಭಾಗಿಸುವದಕ್ಕೆ ÷ ಯೆಂಬ ಗುರ್ತು ಉಂಟು; ಈ ಗುರ್ತಿನ ಯೆಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಭಾಜ್ಯವಂನು, ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ

ಭಾಜಕವಂನು ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಇದಂನು $\frac{೯}{೨}$ ಸಹಾ ಬರಿಯುತ್ತಾರೆ, ಆದರೆ ಭಾಜ್ಯ ಅಡ್ಡ ಗೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಭಾಜಕ ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

೩. ಭಾಗಾಕಾರವು ಸಂಕ್ಷೇಪವಾದ ವ್ಯವಕಲಿತವಾಗಿದೆ; ಯಾಕಂದರೆ ಭಾಜಕವಂನು ಭಾಜ್ಯದಿಂದ ಕಳೆದು, ಶೇಷದಿಂದ ತಿರುಗಿ ಭಾಜಕವಂನು ಕಳೆದು, ಈ ಪ್ರಕಾರ ಉಳಿಯುವಂಥಾದ್ದು ಭಾಜಕದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ತನಕ, ಆಗುವಷ್ಟು ಸಾರಿ ಮಾಡಿದರೂ, ಭಾಗಿಸಿದರೂ, ಅದೇ ಲಬ್ಧ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ.

೪. ಭಾಜಕವು ಲಬ್ಧದಲ್ಲಿ ಹೋಗುವಷ್ಟು ಸಾರಿ ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವದರಿಂದ, ಭಾಜಕವಂನು ಲಬ್ಧದಿಂದ ಗುಣಿಸುವಾಗ ಭಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಕ ಬೇಕು. ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಭಾಜ್ಯವಂನು ಲಬ್ಧದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಭಾಜಕ ಶಿಕ್ಕ ಬೇಕು.

೫. ಭಾಜಕ ೧೨ ರೊಳಗೆ, ಮತ್ತು ಭಾಜ್ಯ ೧೨ ಸಾರಿ ೧೨ ರೊಳಗೆ ಇದ್ದರೆ, ಲಬ್ಧವು ಪಾಠ ಮಾಡಿದ ಗುಣಾಕಾರ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ೬೫ ÷ ೯ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕಾದರೆ ೭ × ೯ = ೬೩ ಉಂಟೆಂದು ಗುಣಾಕಾರ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ; ಆದಕಾರಣ ೯ ಯೆಂಬ ಸಂಖ್ಯೆ ೬೫ ರಲ್ಲಿ ೭ ಸಾರಿ ಆಗಿ ೨ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಯೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದಂನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ರೀತಿ ಯಾವದಂದರೆ:

೨÷೨=೧	೩÷೩=೧	೪÷೪=೧
೩÷೨=$೧\frac{೧}{೨}$	೪÷೩=$೧\frac{೧}{೩}$	೫÷೪=$೧\frac{೧}{೪}$
೪÷೨=೨	೫÷೩=$೧\frac{೨}{೩}$	೬÷೪=$೧\frac{೨}{೪}$
೫÷೫=೧	೬÷೬=೧	೭÷೭=೧
೬÷೫=$೧\frac{೧}{೫}$	೭÷೬=$೧\frac{೧}{೬}$	೮÷೭=$೧\frac{೧}{೭}$
೭÷೫=$೧\frac{೨}{೫}$	೮÷೬=$೧\frac{೨}{೬}$	೯÷೭=$೧\frac{೨}{೭}$
೮÷೮=೧	೯÷೯=೧	೧೦÷೧೦=೧
೯÷೮=$೧\frac{೧}{೮}$	೧೦÷೯=$೧\frac{೧}{೯}$	೧೧÷೧೦=$೧\frac{೧}{೧೦}$
೧೦÷೮=$೧\frac{೨}{೮}$	೧೧÷೯=$೧\frac{೨}{೯}$	೧೨÷೧೦=$೧\frac{೨}{೧೦}$

೧೧÷೧೧=೧	೧೨÷೧೨=೧
೧೨÷೧೧=$೧\frac{೧}{೧೧}$	೧೩÷೧೨=$೧\frac{೧}{೧೨}$
೧೩÷೧೧=$೧\frac{೨}{೧೧}$	೧೪÷೧೨=$೧\frac{೨}{೧೨}$

ಈ ಪ್ರಕಾರ ೨೦ ತನಕ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ೨ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದೂ, ೩೦ ತನಕ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ೩ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದೂ, ೪೦ ತನಕ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ೪ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದೂ, ೫೦ ತನಕ ೫, ೬೦ ತನಕ ೬, ೭೦ ತನಕ ೭, ೮೦ ತನಕ ೮, ೯೦ ತನಕ ೯, ೧೦೦ ತನಕ ೧೦, ೧೨೧ ತನಕ ೧೧, ೧೪೪ ತನಕ ೧೨ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ಕೇಳಿ, ಚಂದಾಗಿ ನಡಿಯುವ ತನಕ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡ ಬೇಕು.

೬. ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡ ಭಾಗಾಕಾರಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರ.

೧) ಭಾಜ್ಯವಂನು ಬರೆದು, ಅದರ ಯೆಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿಯೂ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿಯೂ) .... (ಗೆರೆಗಳಂನು ಮಾಡಿ, ಭಾಜಕವಂನು ಯೆಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ, ಲಬ್ಧವಂನು ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬರೆಯ ಬೇಕು.

೨) ಭಾಜ್ಯದ ಯೆಡಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಆರಂಭ ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಜಕವಂನು ಮೀರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗ ಶಕ್ಕಷ್ಟು ಅಂಕೆಗಳಂನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಜಕ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡಿ, ಅಷ್ಟು ಸಾರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಭಾಜ್ಯದ ಬಲ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಇದು ಲಬ್ಧದ ಮೊದಲನೇ ಭಾಗ; ಅದರ ಬೆಲೆ ಯಾವದಂದರೆ: ಅದು ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ಮೊದಲನೆ ಅಂಕೆಯ ಬೆಲೆಗೆ ಸಮ. ಆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ಅಂಕೆಯ ಬೆಲೆ ಶತವಾದರೆ, ಶಿಕ್ಕಿದ ಲಬ್ಧಗಳ ಬೆಲೆ ಸಹಾ ಶತ.

೩) ಆ ಮೇಲೆ ಆ ಲಬ್ಧಭಾಗದಿಂದ ಭಾಜಕವಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಇದರ ಫಲವನ್ನು ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ ಅಂಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಅದರಿಂದ ಕಳಿಯ ಬೇಕು. ಭಾಜಕದಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉಳಿಯ ಬಾರದು. ಉಳಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಭಾಜ್ಯದಿಂದ ಮುಂದಿನ ಅಂಕೆಯನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ

ಬರೆದು, ಅದು ಭಾಜಕದಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾದರೆ ತಿರುಗಿ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಾದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗುವ ತನಕ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಅಂಕೆಗಳಂನು ಭಾಜ್ಯದಿಂದ ತೆಗದು ಕೂಡಿಸಿ, ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸಿಕ್ಕುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಬರೆದ ಲಬ್ಧಭಾಗದ ಬಲಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು; ಇದು ಲಬ್ಧದ ಯೆರಡನ್ನೇ ಭಾಗ.

೪) ಇದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು, ಭಾಜ್ಯದ ಯೆಲ್ಲಾ ಅಂಕೆಗಳು ಕೆಳಗೆ ತೆಗದು ಆಗುವ ತನಕ, ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಾರಿ ಮಾಡ ಬೇಕು.

೫) ಭಾಜಕ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ಭಾಜ್ಯದ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ಹೇಳಲಿಕ್ಕೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿರುವದರಿಂದ, ಭಾಜಕದ ಕಡೆ ಅಂಕೆಯಂನು ತೆಗದು, ಭಾಜ್ಯಭಾಗದ ಕಡೆ ಇಲ್ಲದಾದರೆ ಯೆರಡು ಕಡೆ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡಿ, ಸಿಕ್ಕಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಜಕವಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಯೆಂದು ನಿಶ್ಚೈಸ ಬೇಕು. ಅದು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಭಾಜಕವನ್ನು ೧ ಸಾರಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡ ಬೇಕು; ಆದರೆ ಭಾಜಕದಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಉಳಿದರೆ, ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡ ಬೇಕು. ಆದರೆ ಭಾಜಕ ಯೆರಡನ್ನೇ ಅಂಕೆ ೮ ಅಥವಾ ೯ ಇದ್ದರೆ ಆಗ್ಯೆ ಅದರ ಕಡೆ ಅಂಕೆಗೆ ೧ ಕೂಡಿಸಿ, ಅದು ಭಾಜ್ಯ

ದ ಯೆರಡು ಕಡ್ಯೇ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಷ್ಟು ಸಾರಿ ಭಾಜಕವನ್ನು ಗುಣಿಸಿ ಆಗುತ್ತದ್ಯೋ ಯೇನೋ ಯೆಂದು ನೋಡ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ: ೫೮೩೭೯ ÷ ೭೬

```
೭೬)೫೮೩೭೯(೭೬೮ ೧೧/೭೬
   ೫೩೨
   ----
    ೫೧೭
    ೪೫೬
    ----
     ೬೧೯
     ೬೦೮
     ----
      ೧೧
```

ನ್ಯಾಸ. ಲೆಖ್ಖವಂನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆದ ಮೇಲೆ, ಭಾಜಕದ ಕಡೆ ಅಂಕೆಯಾದ ೭ ಸೆಗದು, ಭಾಜ್ಯದ ಕಡೆ ಅಂಕೆ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಸಂಣದಾಗಿರುವದರಿಂದ, ಅದರ ಯೆರಡು ಕಡೆ ಅಂಕೆಗಳಾದ ೫೮ ರಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡುವಾಗ ೮ ಸಾರಿ ಆಧ್ಯೆತು. ಆದರೆ ಭಾಜಕದ ಬೇರೆ ಅಂಕೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವದರಿಂದ, ಭಾಜಕದ ೭ ಯೆಂಬ ಕಡೆ ಅಂಕೆಗೆ ೧ ಕೂಡಿಸಿ, ೫೮ ರಲ್ಲಿ ೮ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡ ಬೇಕು; ಆಗ್ಯೆ ೭ ಸಾರಿ ಯೆಂದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದಂನು ಭಾಜ್ಯದ ಹಿಂದೆ ಬರೆದು, ಅದರಿಂದ ೭೬ ಗುಣಿಸಿ, ಸಿಕ್ಕುವ ೫೩೨ ಭಾಜ್ಯದ ೩ ಕಡ್ಯೇ ಅಂಕೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಅದರಿಂದ ಕಳೆಯ ಬೇಕು; ಹೀಗೆ ಭಾಜ್ಯದ ಹಾಂದು

ಭಾಗ ಭಾಗಿಸಿ ಆಯಿತು. ೭ ಯೆಂಬ ಲಬ್ಧಭಾಗ ೭ ಶತಕಗಳಾಗಿದೆ; ಯಾಕೆಂದರೆ ಭಾಗಿಸಿದ ಭಾಜ್ಯಭಾಗದ ಮೊದಲಿನ ಅಂಕೆ ಆದ ೩ ಸಹಾ ೩ ಶತಕವಾಗಿದೆ. ಹೀಗಿರಲಾಗಿ ಲಬ್ಧದಲ್ಲಿ ಇಂನು ದಶಕಗಳೂ ಯೇಕಗಳೂ ಬರ ಬೇಕು. ಇಂನೂ ಉಳಿದ ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಜಕ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡ ಬೇಕು. ಆದಕಾರಣ ಆ ಉಳಿದ ೫೧ ಭಾಜಕದಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾಗುವ ಹಾಗೆ ಭಾಜ್ಯದ ಮುಂದಿನ ಅಂಕೆ ಅಂದರೆ ೭ ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಈ ೫೧೭ ರ ಯೆರಡು ಕಡೆ ಅಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿ ೮ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡ ಬೇಕು; ಅದು ೬ ಸಾರಿ ಆದಕಾರಣ ಲಬ್ಧದಲ್ಲಿ ೬ ಯೆರಡನೇ ಭಾಗವಾಗಿ ಬರೆದು, ೭೬ ರಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಸಿಕ್ಕಿದ ೪೫೬ ನ್ನು ೫೧೭ ರಿಂದ ಕಳಿಯ ಬೇಕು. ಲಬ್ಧದ ಯೆರಡನೆ ಭಾಗ ೬ ಯೆಂಬ ಅಂಕೆ ೬ ದಶಕಗಳಾಗಿದೆ; ಯಾಕೆಂದರೆ ಭಾಜ್ಯದಿಂದ ೭ ದಶಕಗಳಂನು ಕೆಳಗೆ ತಂದು, ಭಾಜ್ಯವಂನು ದಶಕಗಳ ಪರಿಯಂತರ ಭಾಗಿಸಿದೆವು. ಇಂನೂ ಭಾಜ್ಯದ ಬೇರೊಂದು ಭಾಗ ಭಾಗಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಉಂಟು. ಉಳಿದ ೬೧ ಭಾಜಕದಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾಗುವ ಹಾಗೆ ಭಾಜ್ಯದ ಕಡೆ ಅಂಕೆ ೯ ನ್ನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು; ಅದು ೬೧೯; ಇದರ ಯೆರಡು ಕಡೆ ಅಂಕೆಗಳಾದ ೬೧ ರಲ್ಲಿ ೮ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೆಂದು ನೋಡು

ವಾಗ ೮ ಸಾರಿ ಯೆಂದು ತೋಚೇತು. ಇದಂನು ಲಬ್ಧದಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ಅದರಿಂದ ಭಾಜಕವಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಶಿಕ್ಕಿದ ೬೦೮ ಕಳದರೆ ೧೧ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ೧೧ ಯೆಂಬ ಶೇಷವಂನು ೭೬ ಭಾಗ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಶಿಕ್ಕದು, ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದನ್ನು ೭೬ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ೭೬ ಭಾಗ ಮಾಡಿದರೆ, ಒಂದೊಂದು ಇಂಥಾ ೭೬ ನೆ ಭಾಗ, ಒಟ್ಟಿಗೆ ೧೧ ಇಂಥಾ ೭೬ ನೆ ಭಾಗಗಳು ಶಿಕ್ಕುವವು; ಆದಕಾರಣ ಈ ಲೆಖ್ಖದ ಭಾಜಕ ಅದರ ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ೭೬೮ ಮತ್ತು ೭೬ ನೆ ೧೧ ಭಾಗಗಳಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟು.

ಪಾಠಗಳು.

ಭಾಜಕ ೧೪೪ ರೊಳಗೆ ಇರುವ ಪಾಠಗಳು.

1. ೩೮೨೯೭೫೪೬ ÷ ೧೪, ೧೫, ೧೬
2. ೧೨೩೪೫೬೭೮ ÷ ೧೮, ೨೦, ೨೧
3. ೯೦೧೨೭೫೩೯ ÷ ೨೨, ೨೪, ೨೫
4. ೮೪೭೩೬೦೦೮ ÷ ೨೭, ೩೦, ೨೮
5. ೧೬೨೫೪೯೭೩ ÷ ೩೨, ೩೬, ೪೨
6. ೮೯೬೫೩೭೪೧ ÷ ೩೩, ೪೯, ೩೫
7. ೨೯೫೩೮೨೭೯ ÷ ೪೦, ೫೬, ೬೪
8. ೧೮೩೭೪೬೨೫ ÷ ೮೧, ೮೪, ೬೩
9. ೯೭೩೨೫೦೦೮ ÷ ೪೪, ೪೫, ೬೦
10. ೨೩೪೫೬೭೮೯ ÷ ೫೪, ೭೨, ೭೦
11. ೩೪೫೬೭೮೯೦ ÷ ೯೬, ೧೦೮, ೧೨೧
12. ೨೭೯೩೧೫೨೯ ÷ ೧೨೧, ೬೪, ೮೧

13. ೮೪೭೩೯೨೬೫ ÷ ೪೯, ೧೪೪, ೮೧
14. ೬೯೭೧೮೨೫೭ ÷ ೧೪೪, ೬೪, ೧೨೧
15. ೩೦೯೮೪೭೫೨ ÷ ೮೧, ೫೬, ೧೪೪
16. ೯೧೯೩೮೨೭೬ ÷ ೩೬, ೨೫, ೧೪೪

ಭಾಜಕ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದರು ಇರುವ ಪಾಠಗಳು.

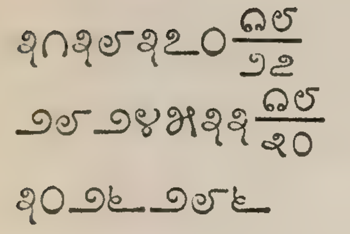
17. ೭೯೫೧೨೫೮೭ ÷ ೧೩, ೨೩, ೩೧
18. ೮೯೬೫೯೦೫೩ ÷ ೩೪, ೪೧, ೭೩
19. ೧೯೨೭೧೮೭೩ ÷ ೫೧, ೪೩, ೮೩
20. ೮೫೨೯೬೩೦೭ ÷ ೬೧, ೭೧, ೮೫
21. ೪೧೮೨೪೬೮೦ ÷ ೬೨, ೫೨, ೭೪
22. ೩೬೯೨೫೮೧೪ ÷ ೮೨, ೫೩, ೬೫
23. ೭೦೩೬೯೨೫೭ ÷ ೯೧, ೧೭; ೧೯
24. ೮೪೧೬೯೨೭೩ ÷ ೨೯, ೩೭, ೩೮
25. ೧೨೩೪೫೬೭೮ ÷ ೬೮, ೭೯, ೮೭
26. ೯೦೨೭೩೧೮೯ ÷ ೯೭, ೪೩೨, ೫೧೩
27. ೮೭೬೨೫೪೩೨ ÷ ೧೯೯, ೮೪೩, ೭೨೬
28. ೧೭೯೨೭೬೧೮ ÷ ೯೨೫, ೩೭೯, ೪೭೬
29. ೪೧೯೩೫೨೭೧೬ ÷ ೧೨೩, ೪೫೬, ೭೮೯
30. ೯೦೦೪೧೬೮೨೪ ÷ ೫೪೩೨೧, ೯೮೭೬೫
31. ೫೧೯೩೮೭೫೪೯ ÷ ೧೭೨೯೭, ೨೭೩೧
32. ೧೮೩೯೨೬೧೫೭ ÷ ೩೭೨೪೬, ೮೭೯೯.

ಉತ್ತರ.

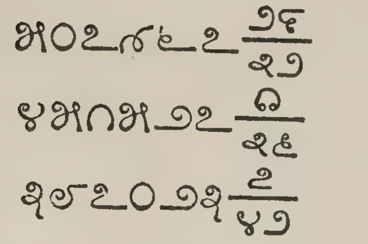
1.	2.	3.
೨೭೩೫೫೩೯	೬೮೫೮೭೧	೪೦೯೬೭೦೬ ೭/೨೨
೨೫೫೩೧೬೯ ೧೧/೧೫	೬೧೭೨೮೩ ೧೮/೨೦	೩೭೫೫೩೧೪ ೩/೨೪
೨೩೯೩೫೯೬ ೧೦/೧೬	೫೮೭೮೮೯ ೬/೨೧	೩೬೦೫೧೦೧ ೧೪/೨೫

SIMPLE DIVISION.

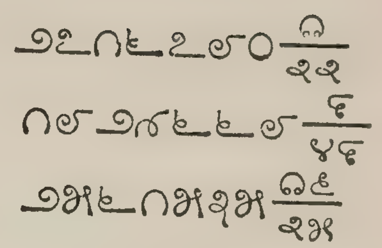
4.



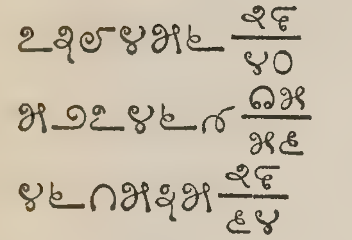
5.



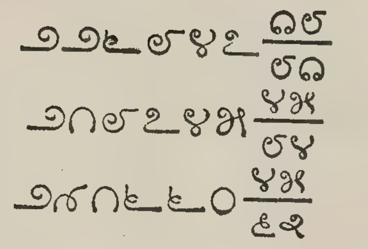
6.



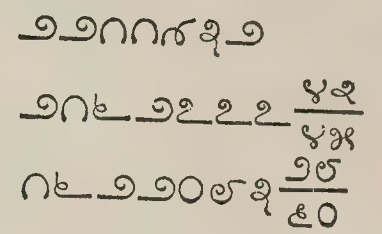
7.



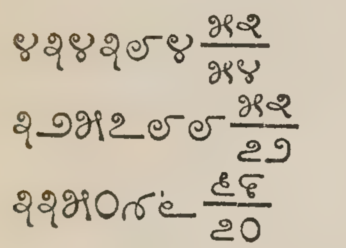
8.



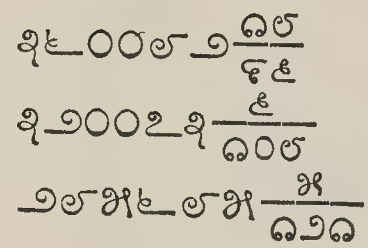
9.



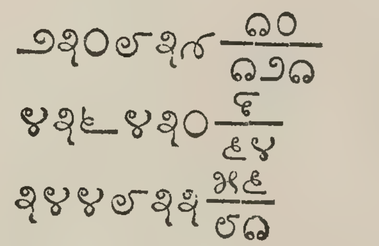
10.



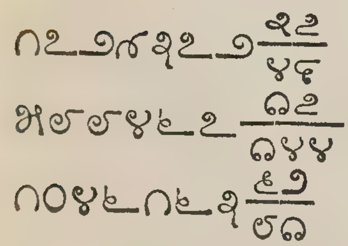
11.



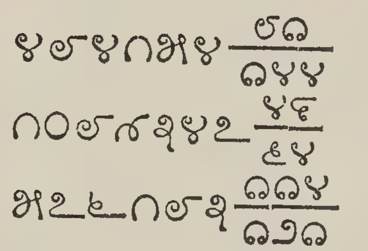
12.



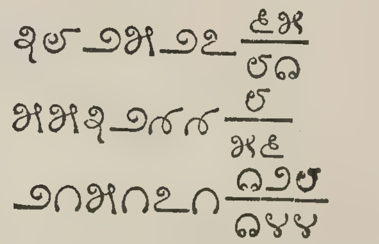
13.



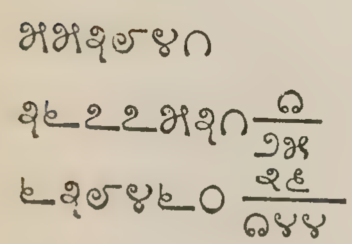
14.



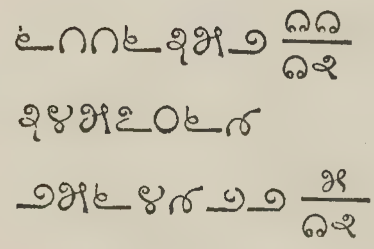
15.



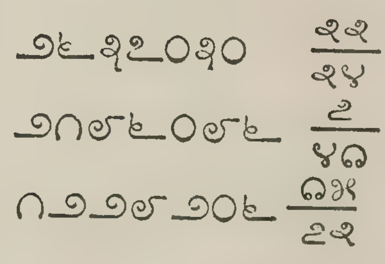
16.



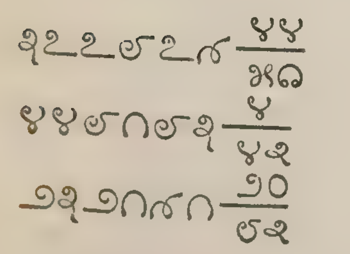
17.



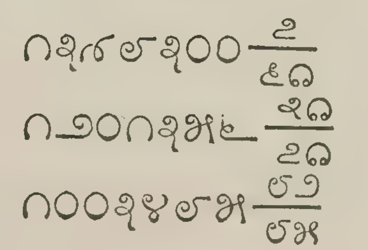
18.



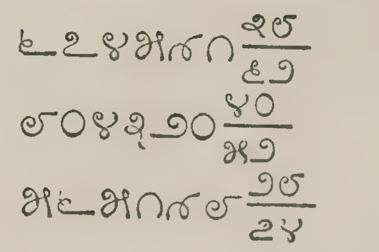
19.



20.



21.



22.

೪೫೦೩೧೪ $\frac{೬೬}{೮೭}$

೬೮೬೨೧೩ $\frac{೭೫}{೫೨}$

೫೬೮೦೮೮ $\frac{೭೯}{೬೫}$

23.

೨೨೩೭೮೮ $\frac{೪೯}{೯೯}$

೪೧೩೮೩೬೮ $\frac{೯}{೯೨}$

೩೨೦೩೬೪೫ $\frac{೭}{೯೯}$

24.

೭೮೦೭೩೮೮ $\frac{೭೯}{೭೯}$

೭೭೨೪೮೪೫ $\frac{೮}{೨೨}$

೭೭೧೪೮೮೦ $\frac{೨೨}{೨೮}$

25.

೧೮೧೫೫೪ $\frac{೬}{೬೮}$

೧೫೬೭೨೪ $\frac{೨೭}{೨೯}$

೧೪೧೮೦೪ $\frac{೨೦}{೮೨}$

26.

೮೩೦೬೫೧ $\frac{೪೭}{೯೨}$

೭೦೮೮೬೫ $\frac{೨೦೯}{೪೨೭}$

೧೨೫೮೨೧ $\frac{೬೦}{೫೯೨}$

27.

೪೪೦೩೭೮ $\frac{೯೬೦}{೯೯೯}$

೧೦೩೮೪೪ $\frac{೬೪೦}{೮೪೨}$

೧೭೦೬೮೬ $\frac{೯೨೬}{೨೭೬}$

28.

೧೮೩೮೧ $\frac{೯೯೨}{೯೭೫}$

೪೨೩೦೭ $\frac{೯೬೦}{೨೨೯}$

೩೨೬೬೩ $\frac{೨೦}{೪೨೬}$

29.

೩೪೦೮೩೨೧ $\frac{೮೨}{೯೭೨}$

೮೧೮೬೩೩ $\frac{೬೮}{೪೫೬}$

೫೩೧೪೮೮ $\frac{೫}{೨೮೯}$

30.

೧೬೫೨೫ $\frac{೪೬೭೪೯}{೫೪೨೭೯}$

೮೧೧೬ $\frac{೨೫೦೮೪}{೯೮೨೬೫}$

31.

೩೦೦೭೨ $\frac{೯೦೫೨೦}{೯೨೭೯೨}$

೧೮೦೧೮೭ $\frac{೫೦೨}{೭೨೨೯}$

32.

೪೮೩೮ $\frac{೫೪೦೯}{೨೨೭೪೬}$

೭೦೮೦೩ $\frac{೬೬೦}{೮೨೯೯}$

೨. ಲಬ್ಧ ಸಮವಾಯಿತೋ ಯೆಂದು ನೋಡುವ ನಿಮಿತ್ತ ಲಬ್ಧವನ್ನು ಭಾಜಕದಿಂದ ಗುಣಿಸ ಬೇಕು. ಶಿಕ್ಕುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಭಾಗಾಕಾರ ಸಮವಾಯಿತು. ಯಾಕಂದರೆ ಹ್ಯಾಗೆ ವ್ಯವಕಲಿತದಿಂದ ಕೂಡಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತೇವೋ, ಹಾಗೆ ಭಾಗಾಕಾರದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಬಿಡಿಸುತ್ತೇವೆ; ಆದಕಾರಣ ಭಾಜಕ ಮತ್ತು ಲಬ್ಧ ಗುಣಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಗುಣಕ ಮತ್ತು ಗುಣ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಉದಾಹರಣೆ.

೭೬)೮೫೩೭೯(೭೬೮ $\frac{೧೧}{೭೬}$

೭೬

೪ ೬೦ ೮

೫ ೩ ೭೬೦

೧೧

೫ ೮ ೩ ೭ ೯

೮. ಸಂಕಲಿತ ವ್ಯವಕಲಿತ ಗುಣಾಕಾರ ಭಾಗಾಕಾರ, ಈ ನಾಲ್ಕು ವಿಧ ಲೆಖ್ಖಗಳಂನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಪಾಠಗಳು.

೧. ಆರು ಸಾವಿರದ ಯೇಳನ್ನೂರ ಯೆರಡು, ಹದಿನೈದು ಸಾವಿರದ ವೊಂಭೈನೂರ ಇಪ್ಪತ್ತಾರು, ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ಲಕ್ಷ ಮೂವತ್ತೊಂಭತ್ತು ಸಾವಿರದ ಮುಂನೂರ ಯೆಂಭತ್ತೊಂಭತ್ತು, ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಕೂಡಿಸಿ, ಅದರ ವೊಟ್ಟಂನು ಆರು ಸಾವಿರದ ಯೇಳನ್ನೂರ ನಾಲ್ವತ್ತೈದರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಇದರ ಲಬ್ಧವಂನು ವೊಂದು ಸಾವಿರದ ಯೇಳನ್ನೂರ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಭತ್ತರಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು.

ಉತ್ತರ: ೧೦೭೭೪೯೦೧ $\frac{೮೩೬}{೧೭೨೯}$

೨. ೧೮೯೪, ೩೭೫೯೨, ೧೦೦೬, ೨೮೩೫೯೭, ೮೪೬೩೯೨೫, ೧೭೩೯೬೪, ೨೧೬೭೧೮೫, ೩೨೭ ಕೂಡಿಸಿ ಅದರ ವೊಟ್ಟಿನಿಂದ ೩೫೭೮೯೬೧ ಕಳದು,

ಬಾಕಿಯಂನು ೭೮೩೫೯ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಲಬ್ಧವಂನು ೯೩೮೫ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು.

ಉತ್ತರ: ೬೨೯೫೮೭೮೮ $\frac{೮೧೭೨}{೯೩೮೫}$

೩. ೨೩೭೯೬೫೮೪೩+೩೯೨೧೭೨೬+೫೮೩೭೯+೮೩೭೯೬೨೫೪ ಇದರ ಮೊಟ್ಟಂನು ೧೪೦೯೪೨ −೭೧೬೮೯ ಶಿಕ್ಕುವ ಬಾಕಿಯಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು.

ಉತ್ತರ: ೪೭೦೩ $\frac{೪೫೩೪೩}{೬೯೨೫೩}$

೪. ೬೭೫೩೯೨೬೧೯×೮೭೩೫ ಅದರ ಲಬ್ಧವಂನು÷ ೫೪೩೨೧

ಉತ್ತರ: ೧೦೮೬೦೫೪೧೦ $\frac{೫೦೩೫೫}{೫೪೩೨೧}$

೫. ೭೧೮×೩೧೦೨×೬೧೫೩೪−೧೭೯೧೬÷ ೫೯೨೭.

ಉತ್ತರ: ೮ $\frac{೨೨}{೫೯೨೭}$

೬. ೩೧೨೫೭೦×೫೯೮+೭೬೧೨೫× ೪೭+೩೧೮÷ ೩೭೯೫೮೩÷೬೧೩೯×೧೫.

ಉತ್ತರ: ೨೦೬೭ $\frac{೮೦೯೪೫}{೯೨೦೮೫}$

೭. (೭×೭೫)+(೪೬೯೮+೩೧೫)÷೯÷(೭೩+೧೪−೨)−(೧೬÷೨+೪×೭) ಉತ್ತರ: ೮೩ $\frac{೧೬}{೪೯}$

೮. ೨,೩,೪,೫,೬,೭,೮,೯. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಯೆರಡಂನು ೩ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಆಗುವ ಲಬ್ಧವಂನು ೪ರಿಂದ, ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ವೊಂದೊಂದು ಲಬ್ಧವಂನು ಬರುವ ಅಂಕೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಅದರಿಂದ ಶಿಕ್ಕುವ ಲಬವಂನು ೧೨,೧೩, ೧೪, ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲಬ್ಧದಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು.

ಉತ್ತರ: ೧೬೬ $\frac{೩೩೬}{೨೧೮೪}$

೯. ೭೩೧,೪೩೭,೫೯೬÷೭೧×೨೪×೮೯.

ಉತ್ತರ: ೧೨೫೫ $\frac{೬೨೧೩೨}{೧೫೧೬೫೬}$

೬ನೆ ಸಂಧಿ.

ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಅವುಗಳ ಸವರ್ಣನವೂ ವಿವರ್ಣನವೂ.

ಈ ಸಂಧಿಯಲ್ಲಿ ವೊಂದು ಜಾತಿಯ ಮ್ಯೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ, ಮತ್ತು ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ ಮ್ಯೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡುವದರ ವಿವರ ಹ್ಯೇಳಿಯದೆ.

೧. ಮಿಶ್ರ ಅಥವ ಕಲಸಿದ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ವೊಂದು ಜಾತಿಯ ರಾಶಿ ವೊಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲ, ಬ್ಯೇರೆ ಬ್ಯೇರೆ ಹೆಸರುಳ್ಳ ಭಾಗಗ

ಳಾಗಿ, ಅಂದರೆ ಹಣ ತೂಕ ಅಳತೆ ಕಾಲಗಳ ಮೇಲ್ಕೀಲ್ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟವೆ.

ಉದಾಹರಣೆ.

೭ ಯಾರ್ಡ್ ೩ ಫೀತ್ ೪ ಇಂಚ್.

೨೦ ರೂಪಾಯಿ ೧೫ ಆಣೆ ೫೯ ಪೈ.

ಇಲ್ಲಿ ಬರೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅಲ್ಲ, ಉದ್ದಳತೆ ಮತ್ತು ಹಣದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಈ ಉದ್ದಳತೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿ ಅಲ್ಲ, ಆ ಜಾತಿಯ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹೇಳಿಯದೆ. ಅದೇಪ್ರಕಾರ ಆ ಹಣವೂ ಇಂತಿಷ್ಟು ಪೈ ಯೆಂದಲ್ಲ, ರುಪಾಯಿ ಆಣೆ ಪೈ ಯೆಂಬ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹೇಳಿಯದೆ.

೨. ಮಿಶ್ರ ಶಂಖ್ಯೆಗಳ ಸವರ್ಣನವಂದರೆ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಮೇಲ್ಕೀಲ್ ಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಹೇಳುವದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಭಾಗಗಳ ಒಂದು ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳು ಯೆಷ್ಟು ಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದು ಕೊಂಡು, ಇಷ್ಟರಿಂದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಆ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳ ೧ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳು ಯೆಷ್ಟು ಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದು ಕೊಂಡು, ಇಷ್ಟರಿಂದ ಶಿಕ್ಕಿದ ೨ನೇ ವರ್ಗದ ಭಾ

ಗಗಳಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೩ನೇ ವರ್ಗದ ಭಾಗಗಳಾದವು. ಇಂನು ಇದರ ಕೆಳಗೆ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಮಾಡ ಬೇಕು.

೩. ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿವರಣವೆಂದರೆ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಒಂದು ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ ತನ್ನ ಮೇಲೆ ಇದ್ದ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಾಗ ಮಾಡುವದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಆ ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಭಾಗಿಸಬೇಕು. ಹ್ಯಾಗಂದರೆ ಆ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಅದರ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೇಕೆಂದು ನೋಡಿ, ಇಷ್ಟರಿಂದ ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು; ಏನಾದರೂ ಉಳಿದರೆ, ಅದನ್ನು ಭಾಗಿಸಿದ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ಸಿಕ್ಕಿದ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳು ಇನ್ನೂ ಇದರ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಇದ್ದರೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಆ ಭಾಗಗಳು ಯೆಷ್ಟು ಬೇಕೆಂದು ತಿಳಕೊಂಡು, ಇಷ್ಟರಿಂದ ಯೆರಡನೇ ವರ್ಗದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಉಳಿದದ್ದು ೨ ನೇ ವರ್ಗದ ಭಾಗಗಳು, ಲಬ್ಧವು ಇದರ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೂರನೇ ವರ್ಗದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಆದರೆ ಇವು ಇನ್ನೂ ಅದರ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಇದ್ದರೆ, ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಮಾಡ ಬೇಕು.

೪. ಮಿಶ್ರಸಂಖ್ಯೆ ಸವರ್ಣನದ ಉದಾಹರಣೆ.

೩೧ ರೂಪಾಯಿ ೭ ಆಣೆ ೨ ಪೈ ಪೈಗಳಾಗ ಬೇಕು.

```
ರೂ.  ಆ.  ಪೈ.
೩೧   ೭   ೨
 ೧೬
───
೧೮೬
೩೧ ೭
───
೫೦೩  ಆ.
 ೧೨
───
೧೦೦೬
೫೦೩ ೨
───
೬೦೩೮  ಪೈ.
```

ನ್ಯಾಸಃ ಈ ಹಣದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪೈ ಯೆಂಬ ಭಾಗ ಮೇಲ್ಭಾಗವಾಗಿದೆ; ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಭಾಗ ಅಥವ ೧ ರೂಪಾಯಿಂದ ಆಗುವ ಭಾಗ ಆಣೆ. ೧ ರೂಪಾಯಿಂದ ೧೬ ಆಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದದರಿಂದ ಆ ೩೧ನ್ನು ೧೬ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಈ ಮಿಶ್ರ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ೭ ಆಣೆ ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೩೧ ರೂ ೭ ಆ ೫೦೩ ಆಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಆಣೆಕಿಂತ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗ ಪೈ. ೧ ಆಣೆಯಿಂದ ೧೨ ಪೈ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ ೫೦೩ ಆಣೆಗಳಿಂದ ೫೦೩ ಸಾರಿ ೧೨ ಪೈ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದದರಿಂದ ೫೦೩ ನ್ನು ೧೨ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಮಿಶ್ರ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ೨ ಪೈ ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೩೧ ರೂ ೭ ಆ ೨ ಪೈ ೬೦೩೮ ಪೈಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

೫. ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ ವಿವರ್ಣನದ ಉದಾಹರಣೆ.

೧೭೧೨೭ ಪೈ ರೂಪಾಯಿ ಆಗ ಬೇಕು.

```
೧೨) ೧೭೧೨೭ (೧೪೨೭
    ೧೨
    ೫೧
    ೪೮
     ೩೨
     ೨೪
      ೮೭
      ೮೪
       ೩
```

```
೧೬) ೧೪೨೭ (೮೯
    ೧೨೮
    ೧೪೭
    ೧೪೪
      ೩
```

ನ್ನು ಪೈಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಮ್ಯೊಲ್ಭಾಗ ಆಣೆ ೧ ಆಣೆಗೆ ೧೨ ಪೈ ಬೇಕು. ಆದಕಾರಣ ೧೭೧೨೭ ರಲ್ಲಿ ೧೨ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೋ, ಅಷ್ಟು ಆಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದದರಿಂದ ೧೭೧೨೭ ನ್ನು ೧೨ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೧೭೧೨೭ ಪೈ=೧೪೨೭ ಆಣೆ ಮತ್ತು ೩ ಪೈ. ಆಣೆಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಮ್ಯೊಲ್ಭಾಗ ರೂಪಾಯಿ. ೧ ರೂಪಾಯಿಗೆ ೧೬ ಆಣೆ ಬೇಕು; ಆದಕಾರಣ ೧೪೨೭ ಆಣೆಗಳಲ್ಲಿ ೧೬ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಉಂಟೋ ಅಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದದರಿಂದ ೧೪೨೭ನ್ನು ೧೬ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೧೪೨೭ ಆಣೆಗಳಿಂದ ೮೯ ರೂಪಾಯಿ ೩ ಆಣೆ, ಮತ್ತು ಪೈಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ೩ ಪೈ ಆಗುತ್ತವೆ.

೭. ಸವರ್ಣನದ ಪಾಠಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ.

೧. ೩೪೫ ವರಹ. ೩ ರೂ. ೧೩ ಆ. ೯ ಪೈ. ಯೆಷ್ಟು ಪೈ.
೨. ೨೦೯ ” ೧ ” ೯ ” ೩ ” ” ”
೩. ೫೧೨೯ ವರಹ. ೨ ರೂ. ೧೪ ಆ. ೧ ಪೈ.
೪. ೬೭೦ ” ೦ ” ೮ ” ೦ ”
೫. ೦ ” ೩ ” ೧೫ ” ೧೧ ”
೬. ೭೬೨೪ ” ೧ ” ೦ ” ೦
೭. ೩೧೪೫೦ ರೂ. ೩೦ ದು. ೩ ೨/೩ ಪೈ. ಯೆಷ್ಟು ಕಾಸು.
೮. ೯೦೪೮ ” ೪೫ ” ೩ ೧/೪ ” ” ”
೯. ೪೪೪ ವ. ೧ ಹೊ. ೧ ಹ. ೧ ಅ. ೧ ಹೊ. ೧ ಬೇ. ೧ ವೀ. ೧ ಕಾ. ಯೆ ರುಪಾಯಿ.
೧೦. ೫೩೦ ” ೦ ” ೨ ” ೦ ” ೧ ” ೦ ” ೧ ” ೦ ” ”
೧೧. ೨೭ ಖಂ. ೦ ಮ. ೩ ಧ. ೧೧ ಸೇ. ೨೩ ರೂಪೈ ಕಬ್ಬಿಣ. ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ
೧೨. ೯೬ ” ೧೭ ” ೦ ” ೭ ” ೮ ” ” ” ” ”
೧೩. ೩೪೫೬ ಖಂ. ೧೬ ಮ. ೪೪ ಸೇ. ೨೧ ರೂ ತೂಕ ಕಾಫಿ. ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ
೧೪. ೭೯೮ ” ೬ ” ೧೨ ” ೧೦ ” ” ” ” ”
೧೫. ೭ ” ೧೨ ” ೩೯ ” ೧೧ ” ಬೆಳ್ಳಿ ” ” ”
೧೬. ೧೫ ” ೪ ” ೧ ” ೧೨ ” ” ” ” ”
೧೭. ೪೫ ಕಾ. ೩೦ ಮು. ೨ ಕ. ೧೨ ಸೇ. ೫೬ ರೂ ಅಕ್ಕಿ. ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೧೮. ೨೧೦ ” ೦ ” ೧ ” ೭ ” ೪೦ ” ” ” ” ”
೧೯. ೭೦ ” ೦ ” ೧ ” ೧೩ ” ೭೭ ” ” ” ” ”
೨೦. ೭ ಖಂ. ೧೯ ಮ. ೪೭ ಸೇ. ೨ ರೂ ಗಾಧಿ. ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೨೧. ೧೮ ” ೭ ” ೩೬ ” ೦ ” ” ” ” ” ”
೨೨. ೧ ” ೦ ” ೨೬ ” ೭ ” ” ” ” ” ”
೨೩. ೮ ಗಾ. ೧೯೧ ಮ. ೭ ಪ. ೭ ಅ. ೬ ರೂ. ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೨೪. ೦ ” ೧೦೦ ” ೦ ” ೬ ” ೧೨ ” ” ” ” ” ”
೨೫. ೧ ” ೮೦ ” ೫ ” ೦ ” ೦ ” ” ” ” ” ”
೨೬. ೪ ಖಂ. ೯ ಮ. ೨ ಕಾ. ೩ ಕು. ೪ ಸೇ. ೧ ಕು. ೧೧ ರೂ ಯೆಂಣೆ ಯೆಷ್ಟು ರೂ ತೂಕ.
೨೭. ೦ ಖಂ. ೯ ಮ. ೦ ಕಾ. ೨ ಕು. ೨ ಸೇ. ೦ ಕು. ೮ ರೂ ಉಪ್ಪು ಯೆಷ್ಟು ರೂ ತೂಕ.
೨೮. ೨ ” ೦ ” ೦ ” ೧ ” ೩ ೧ ” ೦ ” ” ” ”

ఉత్తర.

౧. ౨౬౫౭౦౧ పై.	౧౫. ౧౪౬౮౬౭ రూ తూక.
౨. ౧౬౦౮౧౫ ,,	౧౬. ౨౯౧౮౭౬ ,, ,,
౩. ౩౯౩౯౬౨౫ ,,	౧౭ ౬౨౯౩౦౮౬ ,, ,,
౪. ౫౧౪౬౫౬ ,,	౧౮. ౨౮౮౯౫౯౯౮ ,, ,,
౫. ౭౬౭ ,,	౧౯. ౯౬౩౩౬౨౩ ,, ,,
౬. ౫౮౫౫౪౨౪ ,,	౨౦. ౧౮౪౨౯౮ ,, ,,
౭. ౧౨౦౭౭౦౪౭ కాసు.	౨౧. ౪౨౩౬౪౮ ,, ,,
౮. ౩౪౭౪౭౯౮ $\frac{౧}{౨}$,,	౨౨. ౨౩౬౭౧ ,, ,,
౯. ౧౭౭౮ రూ ౩౯ దు $\frac{౧}{౪}$ పై.	౨౩. ౧౭౨౦౩౧౧ ,, ,,
౧౦. ౨౧౨౦ ,, ౪౬ ,, ౧ ,,	౨౪. ౯౬౧౦౨ ,, ,,
౧౧. ౬౨౩౨౩౧ రూ తూక.	౨౫. ౨౬౯౪౦౦ ,, ,,
౧౨. ౨౨౩౧౬౦౦ ,, ,,	౨౬. ౫౬౨౩౧ ,, ,,
౧౩. ౭౭౪౩౩౯౭ ,, ,,	౨౭. ౧౦౧౩౬ ,, ,,
౧౪. ౧౭౮౨౨౧౮ ,, ,,	౨౮. ౨౨౯౩౨ ,, ,,

౨౯. ఒందు ఖండి కట్టిగెగె యెష్టు అంగుల ఉంటు. ఉత్తర: ౬౯౧౨ అంగుల.

౩౦. ఒందు మర ౨౨ క్యాలు ౮ అంగుల ౮ వీస ఉద్ద, ౧ అంగుల అగల, ౭ అంగుల దప్ప ఉంటు; అదు ఖండియ యెష్టనె పాలు. ఉత్తర: $\frac{౭౫౧౧}{౧౩౮౨౪}$ నె ఖండి=౧౩ క్యాలు ౧౧ $\frac{౧}{౨}$ అంగుల.

౩౧. ౧ క్యాడి మరక్కె యెష్టు అంగుల ఉంటు. ఉత్తర: ౧౩౮౨౪౦ అంగుల.

౩౨. ఒందు మర ౧౨ క్యాలు ఉద్ద ౧౦ అంగు

೮ ಅಗಲ ೯ ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪ ಉಂಟು. ಅದು ಕ್ಯಾಡಿಯ ಯೆಷ್ಟನೇ ಪಾಲು. ಉತ್ತರ: $\frac{೨೫೯೨}{೧೩೮೨೪}$ ನೇ ಭಾಗ ಕ್ಯಾಡಿ ಅಥವ ೪೫ ಕ್ಯಾಲು.

೩೩. ಗಗಾಸಿನವರ ಕ್ಯಾಡಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಅಂಗುಲ ಉಂಟು. ಉತ್ತರ: ೬೯೧೨೦ ಅಂಗುಲ.

೩೪. ೧೫ ಕ್ಯಾಲು ಉದ್ದ ೮ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವಾದ ಮರಕ್ಕೆ ೪ ನೂಲುಗಳಂನು ಯೆಳದರೆ ಯೆಷ್ಟು ಅಂಗುಲ ಗಗಾಸ ಮಾಡಿದರು. ಉತ್ತರ: ೭೨೦ ಅಂಗುಲ.

೩೫. ೩ ಮೈ. ೭ ಫರ್ಲಾ. ೩೬ ಪೋ. ೨ ಫಾ. ೧ಯಾ. ೨ ಫೀ ೧೦ ಇಂಚ್ ಯೆಲ್ಲಾ ಇಂಚ್‌ಗಳಾಗ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೨೫೨೮೬೨ ಇಂಚ್.

೩೬. ೩೯೧೬ ಮೈಲುಗಳು ಯೆಷ್ಟು ಯಾರ್ಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ೬೮೯೨೧೬೦ ಯಾರ್ಡ್.

೩೭. ವಾಂದು ಫಾರ್ಲಾಂಗ್ ಯೆಷ್ಟು ಯಾರ್ಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ೨೨೦ಯಾರ್ಡ್.

೩೮. ವಾಂದು ಪೋಲ್ ಯೆಷ್ಟು ಯಾರ್ಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ೫ $\frac{೧}{೨}$ ಯಾರ್ಡ್.

೩೯. ವಾಂದು ಮೈಲಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಫೀಟ್ ಉಂಟು. ಉತ್ತರ: ೫೨೮೦ ಫೀಟ್.

೪೦. ೯೬೬೮ ಯಾರ್ಡ್ಸ್ ಇಂಚ್ ಆಗ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೩೪೮೦೪೮ ಇಂಚ್.

೪೧. ಒಂದು ಚೌಕ ಮೈಲ್ ಯೆಷ್ಟು ಚೌಕ ಫೀಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ೨೭೮೭೮೪೦೦ ಚೌಕ ಫೀಟ್.

೪೨. ಒಂದು ಗುಂಟೆಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಇಂಚ್. ಉತ್ತರ: ೧೫೬೮೧೬ ಇಂಚ್.

೪೩. ೭೩೨ ಚೌಕ ಮೈಲ್ ಯೆಷ್ಟು ಚೌಕ ಫೀಟ್ ಆಗುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ: ೨೦೪೦೬೯೮೮೮೦೦ ಫೀಟ್

೪೪. ಒಂದು ಚೌಕ ಯಾರ್ಡಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಚೌಕ ಇಂಚ್. ಉತ್ತರ: ೧೨೯೬ ಇಂಚ್.

೪೫. ವರುಷಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಸೆಕುಂಡಗಳು. ಉತ್ತರ: ೨೯೦೩೦೪೦೦ ಸೆಕುಂಡ.

೪೬. ಒಂದು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ತಾಸುಗಳು. ಉತ್ತರ: ೬೭೨ ತಾಸು.

೪೭. ಒಂದು ದಿವಸಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಮಿನೀಟಗಳು. ಉತ್ತರ: ೧೪೪೦ ಮಿನೀಟ.

೪೮. ೧೮೫೫ ವರುಷಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಸೆಕುಂಡಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ: ೫೩೮೫೧೩೯೨೦೦೦ ಸೆಕುಂಡ.

೭. ವಿಮರ್ಗನದ ಪಾಠಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆ.

೧. ೨೩೪೫೬೭೮ ಪೈ, ಯೆಷ್ಟು ವರಹಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೨. ೭೧೨೫ ಪಾವಲಿ, " "
೩. ೬೨೮೪ ದುಡ್ಡು, ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೪. ೨೬೯೮೭ ದುಗಾಣಿ, " "
೫. ೬೬೬೬೬೬ ಕಾಸು, " "
೬. ೬೫೪೩೨೧ ವರಹ ತಾಂಬ್ರ, ಯೆಷ್ಟು ಖಂಡಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೭. ೫೯೬೮೦ ಸೇರು ಕಬ್ಬಿಣ, " "
೮. ೭೮೯೦ ಮಣ ಹಿತ್ತಾಳಿ, " "
೯. ೯೪೦೭೬೭ ರೂಪಾಯಿತೂಕ ಕಾಪಿ, ಯೆಷ್ಟು ಮಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೧೦. ೭೬೫೯೦ ಸೇರು ಮೆಣಸು, ಯೆಷ್ಟು ಖಂಡಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೧೧. ೪೪೪೪೪೪೪ ರೂಪಾಯಿತೂಕ ಬೆಲ್ಲ, ಯೆಷ್ಟು "
೧೨. ೯೬೫೮೯೬ ರೂಪಾಯಿತೂಕ ಅಕ್ಕಿ ಯೆಷ್ಟು ಕೋಜೀಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೧೩. ೭೮೯೦ ಕಳಸೆ " " "
೧೪. ೬೦೦೦೦ ಮುಡಿ " " "
೧೫. ೯೦೬೭೮೯ ಸೇರು, " " "
೧೬. ೪೪೫೫೬೬ ರೂಪಾಯಿತೂಕ ಉಪ್ಪು, ಯೆಷ್ಟು ಗಾರಸುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೧೭. ೧೬೫೮೬೦ " " " "
೧೮. ೧೦೮೯೧೫ ಸೇರು ಯೆಂಣೆ, ಯೆಷ್ಟು ಖಂಡಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೧೯. ೧೭೮೩೧ ಕುತ್ರಿ " " "
೨೦. ೭೦೮೬೫ ಅಂಗುಲ ಕಟ್ಟಿಗೆ, ಯೆಷ್ಟು ಖಂಡಿ ಆಗುತ್ತದೆ.
೨೧. ೬೫೭೬೦ ಅಂಗುಲ ಮರ, ಯೆಷ್ಟು ಕೋಡಿ ಆಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಗಗೋಸ ಮಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಕೋಡಿ ಆಗುತ್ತದೆ.
೨೨. ೬೩೯೨೬ ಇಂಚ್, ಯೆಷ್ಟು ಮೈಲುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.
೨೩. ೧೦೦೦೦೦ ಯಾರ್ಡ್ಸ್, " "

ಉತ್ತರ.

೧. ೩೦೫೪ ವರಹ ೧ ರೂಪಾಯಿ ೧ ಅ ೨ ಪೈ.
೨. ೪೪೫ ವರಹ ೧ ರೂಪಾಯಿ ೪ ಅ.
೩. ೧೩೦ ರೂಪಾಯಿ ೪೪ ದುಡ್ಡು.
೪. ೨೮೧ ರೂಪಾಯಿ ೫ ದುಡ್ಡು ೨ ರುಪ್ಪಿ.
೫. ೧೭೩೬ ರೂಪಾಯಿ ೫ ದುಡ್ಡು ೧ ರುಪ್ಪಿ.

೬. ೮ ಖಂಡಿ ೧೦ ಮಣ ೧ ಧಡೆ ೧ ಪಂಚಸೇರು ೧ ಸೇರು ೧ ವರಹಾ.

೭. ೬೨ ,, ೧೩ ,, ೧ ,, ೦ ೪ ,,

೮. ೩೯೪ ,, ೧೦ ,,

೯. ೮೩೯ ಮಣ ೧೩೪ ಸೇರು ೧೫ ರೂಪಾಯಿ ಕಾಫಿ.

೧೦. ೮೨ ಖಂಡಿ ೧ ಮಣ ೩೦ ಸೇರು ಕಾಫಿ.

೧೧. ೨೩ ,, ೨ ,, ೩೮ ,, ೧೨ ರೂಪಾಯಿ ಬೆಲ್ಲ.

೧೨. ೭ ಕೋಜಿ ೨ ಕಳಸೆ ೭ ಸೇರು ೨೨ ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.

೧೩. ೬೨ ,, ೨೬ ಮುಡಿ.

೧೪. ೧೪೨೮ ಕೋಜಿ ೨೪ ಮುಡಿ.

೧೫. ೫೧೪ ,, ೨ ,, ೯ ಸೇರು.

೧೬. ೨ ಗಾರಸು ೬೪ ಮರಕಾಲು ೧ ಪಡಿ ೬ ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.

೧೭. ೧೭೨ ಮರಕಾಲು ೬ ಪಡಿ ೧ ಅಳಕ ೫ ಸೇರು.

೧೮. ೨೩೩ ಖಂಡಿ ೩ ಮಣ ೧ ೧/೨ ಕಾಲಾಡ ೨ ಕುತ್ತಿ ೧೩ ಸೇರು.

೧೯. ೧೭೮ ,, ೨ ,, ೨ ಕಾಲಾಡ ೩ ಕುತ್ತಿ.

೨೦. ೧೦ ಖಂಡಿ ೬ ಕೋಲು ೧೭ ಅಂಗುಲ.

೨೧. ೧೧೪ ಕೋಲು ೯೬ ಅಂಗುಲ ಮರ, ಮತ್ತು ಗಗೋಸದವರ ಕೋಲು ೨೨೮ ಅಂಗುಲ ೯೬.

೨೨. ೧ ಮೈಲ್ ೧ ಫರ್ಲೋಂಗ್ ೧೩ ಪೋಲ್ ೧/೪ ಫಟಾಮ್ ೧ ಯಾರ್ಡ್ ೧ ಫೂಟ್ ೬ ಇಂಚ್

೨೩. ೫೬ ,, ೬ ,, ೨೧ ,, ೨ ೧/೪ ,,

೭ನೆ ಸಂಧಿ.

ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಕಲಿತ.

ಸೂತ್ರ:

೧. ವೊಂದೊಂದು ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನು ಅಂಕೆಗಳ ಬೆಲೆಯ ಪ್ರಕಾರ ವೊಂದೊಂದರ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಯೆಲ್ಲಾದರ ಕೆಳಗೆ ಅಡ್ಡ ಗೆರೆ ಮಾಡು.

೨. ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮೊದಲು ಕೂಡಿಸಿ, ವಾಟ್ಟಂನು ಆಗುವಷ್ಟು ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡಿ, ಉಳಿದದ್ದಂನು ಕೂಡಿಸಿದ ಭಾಗಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೩. ಆಮೇಲೆ ಯೆರಡನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವ ಭಾಗಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ಕೀಳ್ಭಾಗದ ವಾಟ್ಟಿನಿಂದ ಶಿಕ್ಕಿದ ಭಾಗಗಳಂನು ಕೂಡಿಸಿ, ಇದರ ವಾಟ್ಟಿನಿಂದ ತಿರಿಗಿ ಆಗುವಷ್ಟು ಇದರ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡಿ, ಉಳಿದದ್ದಂನು ಕೂಡಿಸಿದ ಭಾಗಗಳ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯ ಬೇಕು.

೪. ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಯೆಲ್ಲಾ ಸಾಲುಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

೫. ಲೆಖ್ಖ ಸಮವಾಯಿತಾ ಇಲ್ಲವಾ ಯೆಂದು ನೋಡುವ ರೀತಿ ೨ನೆ ಸಂಧಿ ೪ನೇ ನಂಬ್ರ, ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಕಲಿತದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ಹಾಗೆಯೇ ಉಂಟು.

ಉದಾಹರಣೆ.

೩೧ ರೂ. ೭ ಆ. ೨ ಪೈ, ೩೦೭ ರೂ. ೬ ಆ. ೯ ಪೈ, ೨೯ ರೂ. ೧೪ ಆ. ೪ ಪೈ, ೭೮ ರೂ. ೧ ಆ. ೧೧ ಪೈ, ೬೯೧ ರೂ. ೧೩ ಆ. ೧೦ ಪೈ, ಮತ್ತು ೧೨ ರೂ. ೫೧ ಆ. ೯ ಪೈ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
೩೧	೭	೨
೩೦೭	೬	೯
೨೯	೧೪	೪
೭೮	೧	೧೧
೬೯೧	೧೩	೧೦
೧೨	೧೫	೯
೧೧೫೧	೧೧	೯

ನ್ಯಾಸ: ಇಲ್ಲಿ ಹೋದ ಭಾಗಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಪೈ ಕೀಳ್ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಆದಕಾರಣ ಮೊದಲು ಬಲಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪೈಗಳ ಸಾಲಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಪೈಗಳ ಮೊತ್ತು ೪೫. ಪೈಗಳ ಮೇಲಿನ ಭಾಗ ಆಣೆ.

೧ ಆಣೆಗೆ ೧೨ ಪೈ; ಆದಕಾರಣ ಆ೪೫ ಪೈ ಆಣೆ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಇವು ೩ ಸಾರಿ ೧೨ ಪೈ ಅಥವ ೩ ಆಣೆ ಆಗಿ, ೯ ಪೈ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಇದಂನು ಪೈಗಳ ಸಾಲಿನ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ೩ ಆ ಮತ್ತು ಬಲಗಡೆಯಿಂದ ೨ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಆಣೆಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು. ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತು ೫೯. ಆಣೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ರೂಪ್ಯಾ; ೧ ರೂಪಾಯಿಗೆ ೧೬ ಆಣೆ. ಹೀಗಿರಲಾಗಿ ೫೯ ಆಣೆ ೩ ಸಾರಿ ೧೬ ಆಣೆ ಅಥವ ೩ ರೂಪಾಯಿ ಆಗಿ, ೧೧ ಆಣೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಂನು ಆಣೆಗಳ ಸಾಲಿನ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ೩ ರೂ. ಮತ್ತು ಬಲಗಡೆಯಿಂದ ೩ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದ ರೂಪ್ಯಾಗಳಂನು ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು.

ಇವುಗಳ ಮೊಟ್ಟು ೧೧೫೧. ಹೀಗೆ ಈ ಪೂರಾದ ಮೊಟ್ಟು ೧೧೫೧ ರೂ ೧೧ ಅ ೮ ಪೈ ಆಗಿದೆ.

ಪಾಠಗಳು.

೧.

ರೂ.	ಅ.	ಪೈ.
೩೬	೯	೭
೧೨೪	೧೪	೧೧
೨೧೬	೧೦	೩
೯೯	೦	೫
೭೫೬	೨	೦
೪೪	೧೨	೬
೧೩೫	೧೫	೭
೧೪೧೪	೧	೩

೨.

ರೂ.	ಅ.	ಪೈ.
೭೭	೧೪	೩
೨೧	೯	೧೦
೪೯	೬	೪
೫೭	೩	೫
೧೨೪	೫	೮
೨೧೮	೭	೯
೩೪೭	೧೦	೬
೮೯೬	೯	೯

೩.

ರೂ.	ಅ.	ಪೈ.
೭೨೭	೧೩	೪
೯೬೫	೧೪	೨
೮೩೭	೧೫	೧೧
೫೮೬	೧೦	೯
೩೯೮	೯	೬
೬೧೩	೧೨	೧೧
೩೯೫	೯	೭
೫೯೩	೧೨	೪
೬೭೫	೧೦	೧೧
೫೭೬೫	೧೩	೫

೪.

ವರುಷ	ತಿಂಗಳು	ದಿವಸ
೧೬	೧೦	೧೨
೧೨	೧೦	೬
೧೫	೯	೧೪
೭೪	೪	೫
೬೮	೮	೫
೨೬	೬	೨೮
೨೧೫	೧	೧೦

೫.

ತಿಂಗಳು.	ದಿವಸ.	ತಾಸು.	ನಿಮಿಷ.
೭	೧೮	೧೪	೫೦
೮	೨೨	೦	೪೮
೭	೨೪	೨೦	೪೬
೧೦	೨೫	೧೧	೩೫
೬	೦	೧೭	೧೬
೪	೨೯	೨೦	೧೨
೪೬	೧	೧೩	೨೭

೬.

ತಾಸು.	ನಿಮಿಷ.	ಸೆಕುಂಡ.
೧೮	೨೪	೨೮
೨೨	೪೬	೧೭
೧೩	೫೧	೨೨
೨೦	೩೯	೩೯
೧೫	೪೨	೫೮
೧೮	೧೮	೨೫
೧೧೯	೪೩	೯

೭.

ಯೆಕರ್.	ಗುಂಟೆ.	ಆಣೆ.
೭೩	೩೯	೩
೭೨	೧೭	೧
೯೩	೨೬	೨
೩೭	೧೫	೧
೨೫	೭	೨
೮೭	೧೯	೩
೭೬	೩೫	೩
೪೬೬	೭೮	೧೫

೮.

ಮೈ.	ಫರ್ಲಾಂ.	ಯಾ.	ಫೀ.	ಇಂ.
೭	೨	೧೯೭	೨	೧೧
೬೩	೬	೨೧೩	೧	೪
೨೭	೨	೩೯	೦	೧೦
೩೮	೭	೨೧೯	೧	೯
೪೭	೩	೭೬	೨	೩
೫೧	೫	೨೩	೧	೭
೩೯	೧	೧೨೭	೨	೫
೨೭೫	೬	೧೮	೧	೧

೯.

ಖಂ.	ಮಣ.	ಧಡೆ.	ಸೇ.	ವರಹಾ ಕಬ್ಬಿಣ.
೧೨	೧೬	೩	೧೦	೨೩
೧	೧೯	೨	೧೧	೧೬
೩	೭	೧	೮	೨೦
೫	೧೯	೩	೧೧	೨೩
೧೯	೧	೦	೪	೬
೪೩	೫	೦	೯	೮

೧೦.

ಖಂ.	ಮಣ.	ಸೇ.	ವರಹಾ ಹಿತ್ತಾಳಿ.
೮	೫	೨೮	೧
೨೩	೧೩	೩೬	೨೧
೦	೦	೪೭	೦
೧೦	೧೫	೩೩	೦
೧೭	೧೨	೧೫	೨
೬೦	೮	೧೫	೨೪

೧೧.

ಖಂ.	ಮ.	ಸೇ.	ರೂ. ಕಾಫಿ.
೧೫೭೪	೧೯	೪೬	೧೫
೨೩೧೪	೧೮	೩೯	೨೩
೮೧೬	೧೫	೪೪	೦
೯೯೯	೧೭	೧೬	೧೦
೫೬೭೮	೬	೨೭	೦
೧೧೩೮೪	೧೮	೩೪	೦

೧೨.

ಖಂ.	ಮ.	ಸೇ. ಮೆಣಸು.
೧೫೦	೪	೩೫
೩೩೩	೧೫	೨೦
೨೪	೭	೩೭
೨೦೧	೦	೩೬
೦	೨	೦
೭೦೯	೧೦	೩೪ ೨/೩

೧೩.

ಖಂ.	ಮ.	ಸೇ.	ರೂ. ಬೆಲ್ಲ.
೧೯	೦	೩೯	೨೩
೧	೧೮	೩೮	೨೨
೦	೧	೧	೩
೨೧	೧	೦	೦

೧೪.

ಕಾರ್ಜಿ.	ಮು.	ಕ.	ಸೇ.	ರೂ. ಅಕ್ಕಿ.
೫	೪೦	೨	೧೨	೭೩
೬	೧	೦	೧	೪
೮	೨೪	೧	೭	೦
೧೦	೨೩	೧	೭	೦
೩೧	೬	೦	೦	೩

೧೫.

ಕಾ।ಜಿ.	ಮು.	ಕ.	ಸೀ. ಅಕ್ಕಿ.
೫೬	೮	೨	೪
೧೧೦	೩೦	೦	೮
೭೮	೩	೦	೨
೨೪೫	೦	೦	೦

೧೬.

ಕಾ।ಜಿ.	ಮು.	ಕ.	ಸೀ. ಅಕ್ಕಿ.
೧	೦	೧	೫
೫೦	೧೨	೧	೬
೪	೨೯	೦	೩
೫೬	೦	೦	೦

೧೭. ಹಾಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ೧೭೪೧ ನೆ ಇಸವಿ ಮಾರ್ಚ್ ೧೩ ನೇ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ೪೮ ವರುಷ ೧೧ ತಿಂಗಳು ೭ ದಿವಸ ಬದುಕಿದನು; ಅವನು ಯಾವಾಗ ಸತ್ತನು. ಉತ್ತರ: ೧೭೯೦ ಇಸವಿ, ಫೆಬ್ರುವರಿ ೨೦ ನೆ ತಾರೀಕು.

೧೮. ಹಾಬ್ಬನು ೧೭೧೫ ಇಸವಿ ಜೂಲೈ ೪ ನೇ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ೫೪ ವರುಷ ೫ ತಿಂಗಳು ೯ ದಿವಸಗಳ ಪ್ರಾಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದನು; ಅವನು ಯಾವಾಗ ಸತ್ತನು. ಉತ್ತರ: ೧೭೬೮ ಇಸವಿ ದಶಂಬ್ರ ೧೩ ತಾರೀಕು.

೧೯. ನವೆಂಬರ್ ೧೧ನೇ ತಾರೀಕು ಬೆಳಗಾದ ೨ ಘಂಟೆ ೩೭ ಮಿನೀಟ ಆಗುವಾಗ ಪೂರ್ಣಿಮೆ ಆಯಿತು; ತರುವಾಯ ಪೂರ್ಣಿಮೆ ಆಗುವ ಪರಿಯಂತರ ೨೯ ದಿವಸ ೧೨ ತಾಸುಗಳು ೪೪ ಮಿನೀಟಗಳು ೩ ಸೆಕುಂಡಗಳು ಬೇಕು. ಹೀಗಿರುವಾಗ ತಿರಿಗಿ ಯಾವ ತಿಂಗಳು ಯಾವ ದಿವಸ ಯಾವ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ದಶಂಬ್ರ ೧೦ ತಾರೀಕು ಮಧ್ಯಾನ ೩ ತಾಸು ೨೦ ಮಿನೀಟ ೩ ಸೆಕುಂಡ.

೨೦. ಒಬ್ಬ ಚಾಕ್ರಿಯವನು ಪೇಟೆಗೆ ಹೋಗಿ, ಮಾಂಸ ೧ ರೂಪಾಯಿ ೬ ಆಣೆ ೩ ಪೈ, ಸಕ್ಕರೆ ೫ ರೂ. ೩ ಆ. ೭ ಪೈ, ಚಾ ೮ ರೂ. ೧೫ ಆ. ೭ ಪೈ, ರೊಟ್ಟಿ ೩ ಆ. ೨ ಪೈ, ಬೇರೆ ಚುಂಗಡಿ ಸಾಮಾನಗಳಿಗೆ ೧೦ ರೂ. ೮ ಆ. ೧೧ ಪೈ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದನು. ಒಟ್ಟಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಹಣ ಖರ್ಚು ಆಯಿತು. ಉತ್ತರ: ೨೬ ರೂ. ೫ ಆ. ೮ ಪೈ.

೨೧. ಒಂದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ೧೦ ಹೊಲ ಇರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲಿನದು ೬ ಯೇಕರ್ ೨೩ ಗುಂಟೆ ೧೦ ಆಣೆ, ಯೆರಡನೇದು ೧೦ ಯೇಕರ್ ೩೭ ಗುಂಟೆ ೧೨ ಆಣೆ, ಮೂರನೆ ೫ ಯೇಕರ್ ೩ ಗುಂಟೆ ೧೧ ಆಣೆ, ನಾಲ್ಕನೆ ೧ ಯೇಕರ್ ೧೬ ಗುಂಟೆ ೧ ಆಣೆ, ಐದನೆ ೧೧ ಯೇಕರ್ ೩ ಗುಂಟೆ ೬ ಆಣೆ, ಆರನೆ ೧೫ ಯೇಕರ್ ೨೦ ಗುಂಟೆ ೧೩ ಆಣೆ, ಯೇಳನೆ ೭ ಯೇಕರ್ ೨೫ ಗುಂಟೆ ೩ ಆಣೆ, ಯೆಂಟನೇ ೩ ಯೇಕರ್ ೧೨ ಗುಂಟೆ ೧೦ ಆಣೆ, ಒಂಭತ್ತನೇ ೧೩ ಯೇಕರ್ ೨೬ ಗುಂಟೆ ೬ ಆಣೆ, ಹತ್ತನೆ ೪ ಯೇಕರ್ ೧೭ ಗುಂಟೆ ೨ ಆಣೆ ಆಗಿದೆ. ಆ ಭೂಮಿ ಯೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಉತ್ತರ: ೮೨ ಯೇಕರ್ ೩೨ ಗುಂಟೆ ೧೧ ಆಣೆ.

೨೨. ಒಬ್ಬನು ಒಂದು ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದನು; ಅದರ

ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ೩೬೦ ರೂಪಾಯಿ, ಕಲ್ಲುಮ್ಯೇಸ್ತ್ರಿಗೆ ೩೭೮ ರೂ. ೧೨ ಆ. ೧೧ ಪೈ, ಬಡಿಗೆಯವನಿಗೆ ೪೩೮ ರೂ. ೧೦ ಆಣೆ ೬ ಪೈ, ಹಂಚುಗಳಿಗೆ ೭೬ ರೂ. ೪ ಆ. ೮ ಪೈ, ಬ್ಯೇರೆ ಕೆಲಸದ ಕೂಲಿಗೆ ೧೫೫ ರೂ. ೧೪ ಆ. ೩ ಪೈ, ಕನ್ನಡಿಗೆ ೫೬ ರೂ. ೧೪ ಆ. ೨ ಪೈ ಕೊಟ್ಟನು. ೧೦೨ ರೂಪಾಯಿ ಲಾಭ ಮಾಡಿ, ಅದನ್ನು ತಿರಿಗಿ ಮಾರ ಮನಸ್ಸಿದ್ದರೆ, ಆ ಮನೆಯ ಕ್ರಯವೆಷ್ಟು ಆಧ್ಯೀತು. ಉತ್ತರ: ೧೫೭೦ ರೂ. ೯ ಆ. ೭ ಪೈ.

(೧೭ ನ್ಯೇ ಪಾಠ ಮಾಡುವ ರ್ಯೀತಿ ಹ್ಯಾಗಂದರೆ: ಹುಟ್ಟಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ವರುಷ ತಿಂಗಳು ದಿವಸಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳದು ಹ್ಯೋದವೆಂದು ನಿಶ್ಚೈಸಿ, ಪ್ರಾಯದ ವರುಷ ತಿಂಗಳು ದಿವಸಗಳನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬ್ಯೇಕು. ವೊಬ್ಬನು ೧೭೪೧ ನ್ಯೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರೆ, ೧೭೪೦ ವರುಷಗಳು ಕಳದವು; ಮತ್ತು ೧೭೪೧ ನ್ಯೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಜನವರಿ ಫೆಬ್ರುವರಿ, ಈ ೨ ತಿಂಗಳುಗಳು, ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್ ೧೩ ನೆ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ೧೨ ದಿವಸಗಳು ಕಳದವು. ಹ್ಯೀಗೆ ೧೭೪೦ ವರುಷ ೨ ತಿಂಗಳು ೧೨ ದಿವಸಕ್ಕೆ ೪೯ ವರುಷ ೧೧ ತಿಂಗಳು ೭ ದಿವಸ ಕೂಡಿಸ ಬ್ಯೇಕು.)

೮ನೆ ಸಂಧಿ.

ಮಿಶ್ರಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯವಕಲಿತ.

೧. ಒಂದೊಂದು ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತನ್ನ ತನ್ನ ಹೆಸರು ಇದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಗೆರೆ ಹಾಕ ಬೇಕು.

೨. ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಕೀಲ್ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಆರಂಭ ಮಾಡಿ, ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೇಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಕಳೆದು, ಶೇಷವಂನು ಗೆರೆಯ ಕೆಳಗೆ ತಂನ ಬೆಲೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆಯ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಮಾಡ ತಕ್ಕದ್ದು.

೩. ಮೇಲ್‌ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಒಂದು ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಸಂಣದಾದರೆ, ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಒಂದಂನು ತೆಗದು, ಅದರಿಂದ ಅದರ ಕೀಲ್ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಅದರಿಂದ ಕಳೆಯ ಬೇಕು. ಮತ್ತು ಈ ಕೀಲ್ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಮೇಲ್‌ಭಾಗಗಳಂನು ಕಳೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಬರುವಾಗ, ಇವುಗಳಿಂದ ೧ ಹೋಯಿತೆಂದು ನೆನಪು ಮಾಡ ಬೇಕು.

೪. ಲೆಖ್ಖ ಸಮವಾಯಿತೋ ಯೆಂದು ನೋಡುವ ರೀತಿ ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯವಕಲಿತದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ಹಾಗೆ ಉಂಟು.

ಉದಾಹರಣೆ.

	ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
	೧೮೩೦	೫	೯
	೭೯೧	೧೫	೭
ಶೇಷ	೧೦೩೮	೬	೨

ನ್ಯಾಸ: ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪೈ ಯೆಂಬ ಕೀಲ್ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಆರಂಭ ಮಾಡಿ, ಈ ಪ್ರಕಾರ ಹೋಳ ಬೇಕು: ೭ ನ್ನು ೯ರಿಂದ ಕಳದರೆ ೨ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ; ಈ ೨ ಪೈ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದು, ಆಣೆಯ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗ ಬೇಕು. ೧೫ ಆಣೆ ೫ ಆಣೆಗಳಿಂದ ಕಳೆಯ ಕೂಡದು, ಆದಕಾರಣ ೧ ರೂಪಾಯಿ ತೆಗದು, ಆಣೆ ಮಾಡ ಬೇಕು; ಇದು ೧೬ ಆಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ೧೬ ಆಣೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲು ಇದ್ದ ೫ ಆಣೆ ೨೧ ಆಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ; ೧೫ ಆಣೆ ೨೧ರಿಂದ ತೆಗದರೆ, ೬ ಆಣೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ; ಈ ೬ ಆಣೆ ಕೆಳಗೆ ಆಣೆಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ರೂಪಾಯಿ ಕಳೆಯ ಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಇಂನು ೧೮೩೦ ರೂಪಾಯಿ ಅಲ್ಲ ೧೮೨೯ ರೂಪಾಯಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯೇಕಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೧ನ್ನು ೯ರಿಂದ ಕಳದರೆ ೮ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ; ದಶಕಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೯ನ್ನು ೨ರಿಂದ ಕಳೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಉಂಟು. ಅದು ಕೂಡದು, ಆದಕಾರಣ ಶತಕಗಳಿಂದ ೧

ತೆಗೆಯ ಬೇಕು; ಅದು ೧೦ ದಶಕ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ೧೦ ಮತ್ತು ಮೊದಲು ಇದ್ದ ೨ ಕೂಡಿ ೧೨ ಆಗುತ್ತವೆ. ೯ನ್ನು ೧೨ರಿಂದ ತೆಗದರೆ ೩ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ; ಇದನ್ನು ದಶಕಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ಶತಕಗಳನು ಕಳೆಯ ಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ೭ನ್ನು ೭ರಿಂದ ಕಳದರೆ ಯೇನು ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ; ಆದಕಾರಣ ಸೊಂನೆ ಬರೆದು, ಸಹಸ್ರಗಳನು ಕಳೆಯ ಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಯೇನೂ ಕಳಿಯಲಿಕ್ಕೆ ಇರುವದಿಲ್ಲ; ಆದಕಾರಣ ಮೇಲೆ ಇದ್ದ ೧ ಕೆಳಗೆ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಹೀಗೆ ೧೦೩೮ ರೂಪಾಯಿ ೩ ಆಣೆ ೨ಪೈ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ.

ಪಾಠಗಳು.

೧.

ಮೈಲ್.	ಯಾರ್ಡ್ಸ್.	ಫೀಟ್.	ಇಂಚ್.
೬೯	೩೯	೧	೨
೨೭	೧೧೨೩	೨	೧೦
೪೧	೬೭೫	೧	೪

೨.

ಯೇಕರ್.	ಗುಂಟೆ.	ಆಣೆ.
೧೦೨	೧೫	೦
೯೩	೨೭	೧
೮	೨೭	೧೫

೩.

ಯೇಕರ್.	ಗುಂಟೆ.	ಆಣೆ.
೩೨೭	೨೩	೧
೨೧೯	೩೨	೨
೧೦೭	೩೦	೧೫

೪.

ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
೩೦೦೦	೧೪	೫
೧೪೧೬	೦	೯
೧೫೮೪	೧೩	೮

೫.

ರೂಪೈ.	ದುಡ್ಡು.
೯೨೪	೩೯
೧೩೭	೪೧
೭೮೬	೪೬

೬.

ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
೭೧೨	೦	೧
೨೪೪	೧೫	೧೧
೪೬೭	೦	೨

೭.

ರೂಪೈ.	ದುಡ್ಡು.
೧೭೫	೨೭
೯೭	೩೬
೭೭	೩೯

೮.

ಸಾಲ ತೆಗದು ಕೊಂಡದ್ದು: ೭೩೯ ರೂ. ೧೪ ಆ. ೩ ಪೈ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದು: ೧೨೩ ರೂ. ೧೨ ಆ. ೨ ಪೈ, ೭೯ ರೂ. ೫ ಆ. ೪ ಪೈ, ೨೩ ರೂ. ೧೪ ಆ. ೧೦ ಪೈ, ೩೨೭ ರೂ. ೧೨ ಆ. ೫ ಪೈ. ಇನ್ನು ಯೆಷ್ಟು ಸಾಲ ಕೊಡ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೧೮೫ ರೂ. ೧ ಆ. ೬ ಪೈ

೯.

ವರುಷ.	ತಿಂಗಳು.	ದಿವಸ.
೮೫	೭	೧೮
೨೮	೩	೧೮
೫೭	೪	೦

೧೦.

ವರು.	ತಿಂ.	ದಿನ.	ತಾಸು.	ಮಿನಿಟು.
೭೦	೬	೧೪	೯	೪೦
೩೬	೯	೧೫	೦	೫೦
೩೩	೮	೨೯	೮	೫೦

೧೧.

ತಿಂ.	ದಿನ.	ತಾಸು.
೭	೧೩	೨೦
೫	೨೯	೧೭
೧	೧೪	೩

೧೨.

ದಿನ.	ತಾಸು.	ಮಿನಿಟು.
೨೯	೧೭	೨೪
೧೩	೨೨	೪೦
೧೫	೧೮	೪೪

೧೩.

ಕಾಜಿ.	ಮುಡಿ.	ಕಳಸಿ.	ಸೇರು.
೫	೬	೦	೩
೨	೯	೦	೬
೨	೩೮	೨	೧೧

೧೪.

ಕಾ.	ಮು.	ಕ.	ಸೇ.
೯	೩	೨	೨
೫	೮	೧	೬
೩	೩೭	೦	೧೦

೧೫.

ಗಾರ್ಸ್ವ.	ಮರಕಾಲು.	ಪಡಿ.	ಅಳಕ.	ರೂಪ್ಯೈ.
೫	೭	೩	೪	೩
೧	೧೨	೭	೫	೦
೩	೧೯೪	೩	೭	೩

೧೬.

ಗಾರ್ಸ್ವ.	ಮ.	ಪ.	ಅ.	ಸೇ.
೧೩	೧೧	೧	೧	೦
೧೨	೧೯	೭	೭	೧೪
೦	೩೯೧	೧	೧	೧

೧೭.

ಮಣ.	ಕಾಲಾಡ.	ಕುತ್ತಿ.	ಸೇರು.	ರೂಪ್ಯೈ.
೯	೨	೧	೨	೦
೯	೧	೩	೪	೧೬
೦	೦	೧	೨ ೨/೩	೮

೧೮.

ಖಂಡಿ.	ಮಣ.	ಕಾಲಾಡ.	ಕುತ್ತಿ.	ಸೇರು.
೧	೨	೧	೨	೧
೦	೯	೨	೩	೪
೦	೨	೧/೨	೨	೧ ೨/೩

೧೯.

ಮೈಲು.	ಫಾರ್ಲಾಂಗ್.	ಪೋಲ್.	ಫೀಟ್.
೩೨೦	೬	೧೦	೩
೨೦೦	೭	೩೯	೧೦
೧೧೯	೬	೧೦	೯ ೧/೨

೨೦.

ಯಾರ್ಡ್ಸ್.	ಫೀಟ್.	ಇಂಚ್.
೭೫೦	೨	೧
೭೪೮	೨	೧೨
೧	೨	೧

೨೧. ಒಬ್ಬನು ೭ ವರುಷ ಕಲಿಯ ಬೇಕು. ಆ ವಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿ ೫ ವರುಷ ೧ ತಿಂಗಳು ೩ ವಾರ ೫ ದಿವಸ ಕಳೆದು ಹೋಯಿತು. ಇನ್ನು ಯೆಷ್ಟು ಸಮಯ ಕಲಿಯ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೧ ವರುಷ ೧೦ ತಿಂಗಳು ೨ ದಿವಸ.

೨೨. ಒಬ್ಬನು ೧೫೧೫ ನೆ ಇಸವಿ ಮೇ ೧೨ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ೧೫೬೮ ಇಸವಿ ದಶಂಬರ್ ೨೮ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಸತ್ತನು; ಅವನಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಪ್ರಾಯ ಆಯಿತು. ಉತ್ತರ: ೫೩ ವರುಷ, ೭ ತಿಂ. ೧೬ ದಿ.

೨೩. ಒಬ್ಬನು ೧೭೧೨ ನೆ ಇಸವಿ ಜನವರಿ ೨೪ ನೆ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ೧೭೮೬ ನೆ ಇಸವಿ ಅಗಾಸ್ತ ೧೭ ನೆ ತಾರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಸತ್ತು ಹೋದನು; ಇವನು ಯೆಷ್ಟು ಪ್ರಾಯ ಹೊಂದಿದನು. ಉತ್ತರ: ೭೪ ವ. ೬ ತಿಂ. ೨೪ ದಿ.

೨೪. ಒಬ್ಬನಿಗೆ ೫೪ ವರುಷ ೨ ತಿಂಗಳು ಪ್ರಾಯ ಉಂಟು. ಅವನ ಮಗನು ೨೩ ವರುಷ ೧೮ ದಿವಸ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಾಯದವನಾಗಿದ್ದಾನೆ; ಹಾಗಾದರೆ ಮಗನ ಪ್ರಾಯ ಯೆಷ್ಟು. ಉತ್ತರ: ೩೧ ವ. ೧ ತಿಂ. ೧೨ ದಿ.

೨೫. ಒಬ್ಬನಿಗೆ ೨೬೫೦ ರೂಪೈ ಆಸ್ತಿ, ಮತ್ತು ೯೪೮೦ ರೂಪಾಯಿ ೨೨ ದುಡ್ಡು ೩ ಪೈ ಸಾಲ ಉಂ

ಟು; ಅವನಿಗೆ ಅವನ ಆಸ್ತಿಗಿಂತ ಯೆಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಲ ಉಂಟು. ಉತ್ತರ: ೬೮೩೦ ರು. ೨೨ ದು. ೩ ಪೈ.

೨೬. ಐದು ಜನರಿಗೆ ಹಣ ಪಾಲು ಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯವನಿಗೆ ೯೨ ರೂಪ್ಯೆ ೪೨ ದುಡ್ಡು, ಯೆರಡನೆಯವನಿಗೆ ಇವನಿಗಿಂತ ೧೬ ರೂಪಾಯಿ ೪೬ ದುಡ್ಡು ಕಡಿಮೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ, ಮೂರನೆಯವನು ಅವರಿಬ್ಬರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದಷ್ಟು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ, ನಾಲ್ಕನೆಯವನಿಗೆ ಮೂರನೆಯವನಿಗಿಂತ ೨೫ ರೂಪಾಯಿ ೪೦ ದುಡ್ಡು ಕಡಿಮೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಐದನೆಯವನು ೩ ನೆ ೪ ನೆಯವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದಷ್ಟು ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ಪ್ರಬ್ಬಬ್ಬನಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಿಕ್ಕಿತು, ಮತ್ತು ಯೆಷ್ಟು ಹಣ ಹೊಂಚಿತು. ಉತ್ತರ: ೧ನೆ ೯೨ ರು. ೪೨ ದು., ೨ನೆ ೭೫ ರು. ೪೪ ದು., ೩ ನೆ ೧೬೮ ರು. ೩೮ ದು., ೪ ನೆ ೧೪೨ ರು. ೬೪ ದು., ೫ನೆ ೩೧೧ ರು. ೩೬ ದು., ಒಟ್ಟು ೭೯೨ ರು. ೧೪ ದು.

೮ ನೆ ಸಂಧಿ.

ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಾಕಾರ.

೧. ಗುಣಕ ಒಂದೇ ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ, ಗುಣ್ಯ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ ಗುಣಾಕಾರದ ಸೂತ್ರ:

೧. ಗುಣ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೆಳಗೆ ಗುಣಕವನ್ನು ಅಂಕೆಗಳ ಬೆಲೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೨. ಗುಣಕದಿಂದ ಮೊದಲು ಗುಣ್ಯದ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಫಲದಿಂದ ಆಗುವಷ್ಟು ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡಿ, ಉಳಿದದ್ದು ಗೆರೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೩. ಆ ಮೇಲೆ ಪಾತ್ತರ ಇರುವ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಗುಣಿಸಿ, ಕೀಳ್ಭಾಗದ ಫಲದಿಂದ ಶಿಕ್ಕಿದ ಈ ಹೆಸರಿನ ಭಾಗಗಳಂನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಒಟ್ಟಿನಿಂದ ಆಗುವಷ್ಟು ಪಾತ್ತರ ಇರುವ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡಿ, ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಗೆರೆಯ ಕೆಳಗೆ, ಈಗ ಗುಣಿಸಿದ ಭಾಗಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೪. ಅದೇ ಪ್ರಕಾರ ಇನ್ನು ಇದರ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮಾಡ ತಕ್ಕದ್ದು.

ಉದಾಹರಣೆ.

೩ ರೂಪೈ ೧೩ ಆಣೆ ೪ ಪೈ ೯ರಿಂದ ಗುಣಿಸ ಬೇಕು

ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
೩	೧೩	೪
		೯
೩೪	೮	೦

ನ್ಯಾಸ: ಮೊದಲು ಪೈಗಳಂನು ಗುಣಿಸ ಬೇಕು: ೯×೪=೩೬ ಪೈಗಳು=೩ ಆಣೆ. ಪೈ ಉಳಿಯುವದಿಲ್ಲ. ಆ ಮೇಲೆ ೧೩ ಆಣೆ ಗುಣಿಸ ಬೇಕು: ೯×೧೩=೧೧೭ ಆಣೆಗಳು, ಮತ್ತು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ೩ ಆಣೆ=೧೨೦ ಆಣೆ; ಇವುಗಳು ೭ ರೂ. ೮ ಆಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ. ೮ ಆಣೆ ಆಣೆಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆದು, ೭ ರೂ. ಕೈಯಲ್ಲಿಟ್ಟು, ರೂಪಾಯಿಗಳಂನು ಗುಣಿಸ ಬೇಕು: ೯×೩=೨೭ ಮತ್ತು ಕೈಯಲ್ಲಿದ್ದ ೭=೩೪ ರೂಪಾಯಿಗಳು. ಇವುಗಳಂನು ರೂಪಾಯಿಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು. ಈ ಪ್ರಕಾರ ಇದಿ ಲಬ್ಧ ೩೪ ರೂ. ೮ ಆ. ೦ ಪೈ ಇರುತ್ತದೆ.

೨. ಗುಣ್ಯವೂ ಗುಣಕವೂ ವೊಂದೇ ಜಾತಿಯ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದ ಗುಣಾಕಾರಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರ:

ಯೆರಡರ ಭಾಗಗಳಂನು ಆ ಜಾತಿಯ ಕ್ಷುಲ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಾಡಿ, ಗುಣಿಸು. ಶಿಕ್ಕುವ ಫಲವು ಕ್ಷುಲ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಆವದರಿಂದ ಅದಂನು ತಿರಿಗಿ ಆಗುವಷ್ಟು ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ.

೨೦ ಫೀಟ್ ೮ ಇಂಚ್ ಉದ್ದ, ೨ ಫೀಟ್ ೭ ಇಂಚ್ ಅಗಲ ಅಥವ ಯೆತ್ತರವಾದ ಗ್ಯಾಡೆ ಯೆಷ್ಟು ಚೌಕ ಫೀಟ್ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ.

```
   ೨೦' ೮" × ೨' ೭"
   ೧೨        ೧೨
   ──        ──
   ೪೦        ೩೧"
  ೨೦೮
  ───
  ೨೪೮"
    ೩೧
  ───
  ೨೪೮
 ೭೪೭
 ────
೧೪೪)೭೭೧೮□"(೫೩□' ೬೭□"
    ೭೨೦
    ───
     ೫೧೮
     ೪೩೨
     ───
      ೬೭
```

ನ್ಯಾಸ: ಇದರಲ್ಲಿ ೨೦' ೮" ಉದ್ದಳತೆಯನ್ನು ೨' ೭" ಅಗಲಳತೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಲಿಕ್ಕುಂಟು. ಆದರಿಂದ ಯೆಲ್ಲಾ ಇಂಚ್ ಮಾಡ ಬೇಕು. ವಾಂದು ಫೂಟಿಗೆ ೧೨ ಇಂಚ್ ಇದ್ದರೆ, ೨೦' ೧೨ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ೮ ಇಂಚ್ ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು; ಅದು ೨೪೮ ಇಂಚ್. ಅದ್ಯೇ ಪ್ರಕಾರ ೨'×೧೨=೨೪" ಮತ್ತು ೭"=೩೧". ಈಗ ೨೪೮"×೩೧"=೭೭೧೮". ಇದು ಚೌಕ ಇಂಚ್'ಗಳು. ೧೪೪ ಚೌಕ ಇಂಚ್ ೧ ಚೌಕ ಫೂಟ್ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದದರಿಂದ ೭೭೧೮□" ÷ ೧೪೪ = ೫೩□' ೬೭□".

ಪಾಠಗಳು.

	ರೂ.	ಅ.	ಪೈ.
೧)	೩೪೦	೧೦	೪ × ೧೪, ೧೫, ೧೬.
೨)	೭೩೦	೮	೧೧ × ೬೪, ೫೬, ೩೪.
೩)	೧೨೭೦	೬	೯ × ೧೧೩, ೯೭, ೧೫೪.
೪)	೧೭೨	೯	೩ × ೩೭೯, ೮೪೫,

೯೩೨, ೬೯೧, ೭೦೨, ೩೯೬, ೧೨೩೪, ೫೬೭೮; ೩೦೦೫, ೭೦೮೨, ೯೮೦೩, ೫೮೪೦.

ಉತ್ತರ.

೧)	೪೭೬೯ ರೂ.	೦ ಅ.	೮ ಪೈ.
	೫೧೦೯ ″	೧೧ ″	೦ ″
	೫೪೫೦ ″	೫ ″	೪ ″
೨)	೪೬೭೫೫ ″	೧೦ ″	೮ ″
	೪೦೯೧೧ ″	೩ ″	೪ ″
	೨೪೮೩೮ ″	೧೫ ″	೨ ″
೩)	೧೪೩೫೫೭ ″	೧೦ ″	೯ ″
	೧೨೩೨೩೦ ″	೧೪ ″	೯ ″
	೧೯೫೬೪೪ ″	೧೫ ″	೬ ″
೪)	೬೫೪೦೭ ″	೧ ″	೯ ″
	೧೪೫೮೨೮ ″	೮ ″	೩ ″
	೧೬೦೮೪೨ ″	೧೩ ″	೦ ″
	೧೧೯೨೫೧ ″	೭ ″	೯ ″
	೧೨೧೧೪೯ ″	೧೩ ″	೬ ″
	೬೮೩೪೦ ″	೧೫ ″	೦ ″
	೨೧೨೯೬೧ ″	೬ ″	೬ ″
	೯೭೯೮೯೮ ″	೯ ″	೬ ″
	೫೧೮೫೯೭ ″	೪ ″	೩ ″

೧೨೨೧೯೮ ರೂ. ೪ ಅ. ೬ ಪೈ.
೬೯೧೭೮೩ „ ೫ „ ೯ „
೧೦೦೭೮೫೬ „ ೪ „ ೦ „

೫. ೧ ಮುಡಿ ೪ ಸೇರು ಬೀಜ ಹೋಗುವ ಗದ್ದೆ ಆ ಬೀಜದ ೪೦ ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚು ಫಲಿಸಿದರೆ, ಆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಹುಟ್ಟುವಳಿ ಬಂದೀತು. ಉತ್ತರ: ೪೩ ಮುಡಿ ೩೪ ಸೇರು.

೬. ಒಂದು ಸಾಲುಮರ ತಂನ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ೫೦೦೦ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದರೆ, ಒಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವವನಿಗೆ ಆ ಯೆರಡು ಸಾಲು ಆಚೆ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡುವ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಒಂದು ಸಾಲುಮರ ೨೨ ಫೀಟ್ ೬ ಇಂಚ್ ಅಗಲ ಇರುವಾಗ, ಅದು ಬುಡದಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿ ಕಾಣುವ ಹಾಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿರ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೧೧೨೫೦೦ ಫೀಟ್.

೭. ಹೃದಯ ಒಂದು ಮಿನಿಟದೊಳಗೆ ೭೫ ಸಾರಿ ಹೊಡಿಯುತ್ತದೆ, ಒಂದು ವರುಷದೊಳಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಹೊಡದೀತು. ಉತ್ತರ: ೩೯೪೨೦೦೦೦ ಸಾರಿ.

೮. ಒಂದು ಪಕ್ಷಿ ೧ ಮಿನಿಟದೊಳಗೆ ೯೦೦೦ ಫೀಟ್ ದೂರ ಹಾರಿದರೆ ಒಂದು ಮೈಲ್ ದೂರ ಹಾರಲಿಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಸೆಕುಂಡಗಳು ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೩೫ ೧/೫ ಸೆಕುಂಡ.

೯. ವೊಬ್ಬನು ವೊಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ೧೨ ದುಡ್ಡು ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರೆ ಅವನು ೧೦ ವರುಷದಲ್ಲಿ ಯೆಷ್ಟು ಖರ್ಚು ಮಾಡುವನು. ಉತ್ತರ: ೧೩೦ ರೂ.

೧೦. ವೊಬ್ಬ ಮೇಸ್ತ್ರಿ, ೧೭ ಜನ ಕಲ್ಲುಕುಟ್ಟಿಗರು, ೫ ಜನ ಕಲ್ಲು ಕಾಡುವವರು ೮ ದಿವಸ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ಮೇಸ್ತ್ರಿ ದಿನಕ್ಕೆ ೨೪ ದುಡ್ಡು, ಆ ಕಲ್ಲುಕುಟ್ಟಿಗರು ವೊಬ್ಬೊಬ್ಬನು ೨೦ ದುಡ್ಡು, ಆ ಹೊರುವ ವೊಬ್ಬೊಬ್ಬನು ೬ ದುಡ್ಡು ಹೊಂದಿದರೆ, ಅವರೆಲ್ಲರಿಗೆ ಕೂಡಿ ಯೆಷ್ಟು ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ೬೫ ರೂ. ೩೨ ದು.

೧೧. ಶಬ್ದ ೧ ಸೆಕುಂಡದಲ್ಲಿ ೧೦೩೮ ಫೀಟ್ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತದೆ; ವೊಂದು ಮೈಲ್ ದೂರ ಹೋಗಲಿಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಸೆಕುಂಡ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೫ $\frac{೯೦}{೧೦೩೮}$ ಸೆಕುಂಡ.

೧೨. ವೊಬ್ಬನು ೧೨ ಬೆಳ್ಳಿ ಸೌಟುಗಳಂನು ಕ್ರಯಕ್ಕೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಾನೆ; ಆದರೆ ಹೇಳಿದ ಕ್ರಯ ಅವನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಣುವದರಿಂದ, ಅಕಸಾಲಿಗನು ಮೊದಲಿನ ಸೌಟಿಗೆ ೧ ರುಪ್ಪಿ, ಯೆರಡನೆದಕ್ಕೆ ೩ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು, ಮೂರನೆದಕ್ಕೆ ಯೆರಡನೆದರಿಂದ ೩ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು, ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಹಂನೆರಡನೆ ಪರಿಯಂತರ ವೊಂದೊಂದಕ್ಕೆ ಅದರ ಮೊದಲನ್ಯೇ ಸೌಟಿನಿಂದ ೩ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಯ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ವೊಂದೊಂದು ಸೌಟಿಗೆ

ಯೇನು ಕ್ರಯ, ಮತ್ತು ೧೨ ಸೌಟುಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿ ಯೆಷ್ಟು ಕ್ರಯ (ಅವನು ಮೊದಲು ೧ ಸೌಟಿಗೆ ೧ ೩/೪ ರೂಪಾಯಿ ಕೇಳಿದನು). ಉತ್ತರ: ೧ ಪೈ, ೩ ಪೈ, ೯ ಪೈ, ೨ ಆ. ೩ ಪೈ, ೬ ಆ. ೯ ಪೈ, ೧ ರೂ. ೪ ಆ. ೩ ಪೈ, ೩ ರೂ. ೧೨ ಆ. ೯ ಪೈ, ೧೧ ರೂ. ೬ ಆ. ೩ ಪೈ, ೩೪ ರೂ. ೨ ಆ. ೯ ಪೈ, ೧೦೨ ರೂ. ೮ ಆ. ೩ ಪೈ, ೩೦೭ ರೂ. ೮ ಆ. ೯ ಪೈ, ೯೨೨ ರೂ. ೧೦ ಆ. ೩ ಪೈ, ಮೊಟ್ಟು ೧೨೮೩ ರೂ. ೧೫ ಆ. ೪ ಪೈ.

೧೩. ವೊಬ್ಬನು ವೊಂದು ಕುದುರೆಯಂನು ಮಾರುವಾಗ ಅವನು ೨೪ ಶಾಸು ವಾಯಿದೆಯಲ್ಲಿ ೧ ಶಾಸಿಗೆ ೧ ರುಪ್ಪಿ ಮತ್ತು ಬರುವ ವಾಂದಾಂದು ಶಾಸಿಗೆ ಅದರ ಮೊದಲಿನ ಶಾಸಿಗೆ ಕೊಟ್ಟದರಿಂದ ವಾಂದು ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಆ ಕುದುರೆಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಕ್ರಯವಾದೀತು. ಉತ್ತರ: ೮೭೩೮೧ ರೂ. ೫ ಆ. ೩ ಪೈ.

೧೦ನೆ ಸಂಧಿ.

ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಭಾಗಾಕಾರ.

೧. ಭಾಜ್ಯ ಮಾತ್ರ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಭಾಜಕ ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರುವ ಭಾಗಾಕಾರಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರ:

೧. ಮೊದಲು ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಕುವ ಲಬ್ಧ ಭಾಗಿಸಿದ ಭಾಗದಂಥಾದ್ದಾಗೆದೆ.

೨. ಈ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಭಾಗಗಳಾಗ ಮಾಡಿ, ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ಅದೇ ಹೆಸರಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ, ಭಾಜಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಶಿಕ್ಕುವ ಲಬ್ಧ ಈ ಹೆಸರಿನ ಭಾಗಗಳಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಮೊದಲಿನ ಲಬ್ಧದ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬರಿಯ ಬೇಕು.

೩. ಇದೇ ಪ್ರಕಾರ ಭಾಜ್ಯದ ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮಾಡ ಬೇಕು.

೪. ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಾಕಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಭಾಗಾಕಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಲೆಖ್ಖ ಸಮವಾಯಿತ್ತಾ ಯೆಂದು ನೋಡುವದು ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ಹಾಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆ.

೨೩ ರೂ. ೧೫ ಆ. ೮ ಪೈ. ೯ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು.

	ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.
೯)	೨೩	೧೫	೮
	೨	೧೦	೭ ೫/೯

ನ್ಯಾಸ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ೯ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು.

೨೩ ರೂ. ÷ ೯ = ೨ ರೂಪಾಯಿ, ಮತ್ತು ೫ ರೂಪಾಯಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಆಣೆಗಳಾಗ ಬೇಕು. ೫ ರೂ. = ೮೦ ಆಣೆ; ಇವುಗಳು ಮತ್ತು ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ೧೫ ಆಣೆ ಕೂಡಿ ೯೫ ಆಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ೯ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ, ೧೦ ಆಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ೫ ಆಣೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಈ ೫ ಆಣೆ ಪೈಗಳಾಗ ಬೇಕು. ೫ ಆ. = ೬೦ ಪೈ, ಮತ್ತು ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ೮ ಪೈ ಕೂಡಿ ೬೮ ಆಗುತ್ತವೆ. ೬೮ ಪೈ ÷ ೯ = ೭ ಪೈ, ಮತ್ತು ೫ ಪೈ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ೯ ರಿಂದ ಭಾಗ ಮಾಡಿದರೆ, ಒಂದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಒಂಭತ್ತನೆ ಭಾಗ, ೫ ದರಲ್ಲಿ ೫ ಒಂಭತ್ತನೇ ಭಾಗಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಲಬ್ಧ ೨ ರೂ. ೧೦ ಆಣೆ ೭ ೫/೯ ಪೈ.

೨. ಭಾಜ್ಯವೂ ಭಾಜಕವೂ ಒಂದೇ ಜಾತಿಯ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಭಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳ

ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನೂ ಭಾಜಕದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಂನೂ ಆ ಜಾತಿಯ ಕೀಳ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡಿ, ಭಾಗಿಸಿ, ಲಬ್ಧದಿಂದ ತಿರಿಗಿ ಆಗುವಷ್ಟು ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಂನು ಮಾಡ ಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ.

೧೮೩ ಚೌಕ ಫೀಟ್ ೩೦ ಇಂಚ್ ದೊಡ್ಡದಾದ ಸ್ಥಳ ೭ ಫೀಟ್ ೮ ಇಂಚ್ ಅಗಲ ಉಂಟು; ಅದರ ಉದ್ದ ಯೇನು.

```
      ೧೮೩□' ೩೦" ÷ ೭' ೮"
      ೧೪೪         ೧೨
      ----        ----
      ೭೩೨         ೯೨ "
    ೭೩೨
   ೧೮೩೩೦
   ---------
೯೨)೨೬೩೮೨(೨೮೬ ೭೦/೯೨ "
   ೧೮೪
   -----
    ೭೯೮    ೧೨)೨೮೬(೨೩'
    ೭೩೬        ೨೪
    -----      ----
     ೬೨೨        ೪೬
     ೫೫೨        ೩೬
     ----       ----
      ೭೦        ೧೦ ೭೦/೯೨ "
```

ನ್ಯಾಸ: ಈ ಲೆಖ್ಖದಲ್ಲಿ ೭' ೮" ಅಗಲಳತೆಯಿಂದ ೧೮೩□' ೩೦" ಚೌಕಳತೆಯಂನು ಭಾಗಿಸ ಬೇಕು, ಆಗ್ಯೆ ಆ ಸ್ಥಳದ ಉದ್ದ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ೧ ಫೂಟ್ ಉದ್ದಳತೆಗೆ ೧೨ ಇಂಚ್ ಉಂಟು; ಆದದರಿಂದ ೭' ೮" = ೯೨". ೧ ಚೌಕ ಫೂಟಿಗೆ ೧೪೪" ಉಂಟು; ಆದದರಿಂದ ಆ ೧೮೩□' ೧೪೪ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ

ಆ ೩೦" ಅದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸ ಬೇಕು; ಅದು ೨೬೩೮೨□". ಇವುಗಳಂನು ೯೨ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ೨೮೬ $\frac{೭೦}{೯೨}$" ಉದ್ದ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಈ ಇಂಚುಗಳಂನು ತಿರಿಗಿ ೧೨ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಫೀಟ್ ಮಾಡ ಬೇಕು; ಮಾಡಿದರೆ ೨೩' ೧೦ $\frac{೭೦}{೯೨}$" ಉದ್ದ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ.

೩. ಭಾಜ್ಯ ಭಾಜಕ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದ ಲೆಖ್ಖದ ರೀತಿ ತ್ರೈರಾಶಿಕದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾರಿಸಲ್ಪಡುವದು.

ಪಾಠಗಳು.

ರೂ. ಆ. ಪೈ.

೧) ೬೪೫ ೯ ೧೧ ÷ ೬೩, ೮೦, ೧೦೮.
೨) ೪೬೫ ೧೫ ೩ ÷ ೪೯, ೬೪, ೮೧.
೩) ೮೫೩ ೧೨ ೮ ÷ ೫೪, ೭೦, ೯೬.
೪) ೭೩೨೯ ೧೪ ೫ ÷ ೮೪೨, ೮೩೧೭, ೯೧೨.
೫) ೬೩೯ ೩ ೧೧ ÷ ೩೭, ೯೩, ೪೯೧.

ಮುಡಿ. ಕಳಸಿ. ಸೇ.

೬) ೩೦೭ ೧ ೧೦ ÷ ೧೭, ೫೧, ೧೨೬.
೭) ೮೪೫೬ ೨ ೧೨ ÷ ೭೮೫೬, ೩೯೨, ೫೭೩.

ಮುಡಿ. ಸೇರು.

೮) ೩೨೫ ೩೭ ÷ ೨೩, ೮೭, ೭೧೨.
೯) ೨೪೯ ೨೫ ÷ ೫೫, ೬೬, ೧೪೪.
೧೦) ೬೪೫ ೧೯ ÷ ೬೩, ೩೯, ೧೦೮.

ದಿವಸ. ತಾಸು. ಮಿನಿಟ. ಸೆಕುಂಡ.

೧೧) ೩೬೫ ೫ ೪೮ ೫೧ ÷ ೧೨.

ಉತ್ತರ.

	ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.		ಮುಡಿ.	ಕಳಸಿ.	ಸೇರು.
೧)	೧೦	೩	೧೧ ೩೭/೬೩	೬)	೧೮	೦	೩ ೧೫/೧೭
	೮	೧	೧ ೩೮/೮೦		೬	೦	೧ ೧೫/೫೧
	೫	೧೫	೭ ೮೨/೧೦೮		೨	೧	೪ ೬೬/೧೨೬
೨)	೯	೮	೧ ೩೮/೪೯	೭)	೧	೦	೩ ೧೬೭೨/೭೮೫೬
	೭	೪	೫ ೫೫/೬೪		೨೧	೧	೧೦ ೪೦/೨೯೨
	೫	೧೨	೩೯/೮೧		೧೪	೨	೩ ೫೦೫/೫೭೩

	ರೂ.	ಆ.	ಪೈ.		ಮುಡಿ.	ಸೇರು.
೩)	೧೫	೧೨	೧೧ ೩೮/೫೪	೮)	೧೪	೭ ೨/೨೩
	೧೨	೩	೧ ೫೮/೭೦		೩	೩೧ ೨೮/೮೭
	೮	೧೪	೩ ೫೬/೯೬		೦	೧೯ ೧೫೯/೭೧೨
೪)	೮	೧೧	೩ ೩೫೯/೮೪೨	೯)	೪	೨೨ ೩೩/೫೫
		೧೪	೧ ೧೭೬೮/೮೩೧೭		೩	೩೨ ೫೫/೬೬
	೮	೦	೭ ೧೨೫/೯೧೨		೧	೩೦ ೧೧೫/೧೪೪
೫)	೧೭	೪	೫ ೬/೩೭	೧೦)	೧೦	೧೦ ೧೯/೬೩
	೬	೧೩	೧೧ ೬೮/೯೩		೧೬	೨೩ ೪/೩೯
	೧	೪	೯ ೪೭೬/೪೯೧		೫	೪೧ ೧/೧೦೮

	ದಿನ.	ತಾಸು.	ಮಿನಿಟ.	ಸೆಕುಂಡ.
೧೧)	೩೦	೧೦	೨೯	೪ ೩/೧೨

೧೨) ಮೊದಲನೆಯವನಿಗೆ ೬೨೫೨ ರೂಪಾಯಿ ೪೦ ದುಡ್ಡು, ಯೆರಡನೆಯವನಿಗೆ ೧ನೆಯವನಿಗಿಂತ ಅರ್ಧ, ಮೂರನೆಯವನಿಗೆ ೨ನೆಯವನಿಗಿಂತ ಅರ್ಧ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬನಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ಉಂಟು. ಉತ್ತರ: ಯೆರಡನೆಯವನಿಗೆ ೩೧೨೬ ರೂ. ೨೦ ದು. ೩ನೆಯವನಿಗೆ ೧೫೬೩ ರೂ. ೧೦ ದು.

೧೩) ಒಬ್ಬನು ತಂನ ಅಳತೆಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಕಂನಡಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ೬ ಫೀಟ್ ೩ ೧/೨ ಇಂಚ್ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವನ ಇಡೀ ರೂಪ ತೋರಿಸುವ ಕಂನಡಿ ಯೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೩ ಫೀಟ್ ೧ ೩/೪ ಇಂಚ್.

೧೪) ವಾಯು ನೀರಿನಿಂದ ೮೦೦ ಪಾಲು ಹಗುರವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ; ಹಾಗಾದರೆ ೧ ಸಲೆ ಫೂಟ್ ನೀರು ೫೦ ರಾತ್ಲು ಬಾಧಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ೧ ಸಲೆ ಫೂಟ್ ವಾಯು ಯೆಷ್ಟು ಬಾಧಿಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರ: ೫೦/೮೦೦ ರಾತ್ಲು.

೧೫) ಒಬ್ಬನು ತನ್ನ ಬದುಕನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೫ನೆ ಪಾಲಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನಿಗೆ ೮೪೬೨ ರೂ. ೩೦ ದುಡ್ಡು ಇದ್ದರೆ, ಅದು ೩ನೇ ವರ್ಷದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗುವದು. ಉತ್ತರ: ೧೪೬೨೩ ರೂ. ೬೨೦/೬೨೫ ದುಡ್ಡು.

೧೬) ವೊಂದು ಮುಡಿ ಸುಂಗಾಕ್ಕೆ ೬ ದುಡ್ಡು ಕ್ರಯವಿದ್ದರೆ ೨೪ ರೂಪಾಯಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಮುಡಿ ಶಿಕ್ಕುವದು. ಉತ್ತರ: ೧೯೨ ಮುಡಿ.

೧೭) ಇಬ್ಬರು ಕೂಡಿ ೧೫ ರೂಪಾಯಿ ಸಾಲ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು; ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ವೊಬ್ಬನು ಮತ್ತೊಬ್ಬನಿಗಿಂತ ೮ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಡ ಶಕ್ಕ ಇರುವದರಿಂದ ವೊಬ್ಬೊಬ್ಬನು ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ಕಾಡ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ವೊಬ್ಬನು ೧ ರೂ. ೧೦ ಆ. ೮ ಪೈ, ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ೧೩ ರೂ. ೫ ಆ. ೪ ಪೈ.

೧೮) ಮೂರು ಜನರಿಗೆ ೧೭ ರೂಪಾಯಿ ೩೬ ದುಡ್ಡು ಕೂಲಿ ಶಿಕ್ಕಿತು. ವೊಬ್ಬನು ೩ ದಿವಸ, ವೊಬ್ಬನು ೯, ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ೧೨ ದಿವಸ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ವೊಬ್ಬೊಬ್ಬನಿಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಶಿಕ್ಕಿತು. ಉತ್ತರ: ೧ನೆಯವನಿಗೆ ೨ ರೂ. ೧೦ತ್ತಿದು., ೨ನೆಯವನಿಗೆ ೬ ರೂ. ೩೧ತ್ತಿದು., ೩ನೆಯವನಿಗೆ ೮ರೂ. ೪೨ ದುಡ್ಡು.

೧೯) ಮೂವರು ಕೂಡಿ ೪೨೦ ರೂಪಾಯಿ ಕಾಡ ಬೇಕು; ಮೊದಲನೆಯವನು ೧ ಪಾಲು, ೨ನೆಯವನು ೧ನೆಯವನಿಗಿಂತ ೫ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು, ೩ನೆಯವನು ೨ನೆಯವನಿಗಿಂತ ೩ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು. ವೊಬ್ಬೊಬ್ಬನು ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ಕಾಡ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೧ನೆ ೨೦ ರೂ. ೨ನೆ ೧೦೦ ರೂ. ೩ನೆ ೩೦೦ ರೂ.

೨೦) ಇಬ್ಬರು ೧೬೦ ರೂಪಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡ ತಕ್ಕ ೧ನೆಯವನು ೨ನೆಯವನಿಗಿಂತ ೭ ಸಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಡ ಬೇಕು; ವೊಬ್ಬೊಬ್ಬನು ಯೆಷ್ಟು ರೂಪಾಯಿ ಕೊಡ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೧ನೆ ೧೪೦ ರೂ. ೨ನೆ ೨೦ ರೂ.

ಸ್ಥಳ ಲೆಖ್ಖದ ಪಾಠಗಳು.

ಉದ್ದವಂನು ಅಗಲದಿಂದ ಯೇರಿಸಿದರೆ ಚೌಕಳತೆ, ಮತ್ತು ಉದ್ದ ಅಗಲ ದಪ್ಪ ವೊಂದರಿಂದೊಂದು ಯೇರಿಸಿದರೆ ಘನ ಅಳತೆ ಶಿಕ್ಕುತ್ತದೆ.

೧. ವೊಂದು ಕೋಣೆ ೨೨ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೧೮ ಫೀಟ್ ಅಗಲವಾಗಿದೆ; ಅದಕ್ಕೆ ಚೌಕ ಯೆಷ್ಟು ಫೀಟ್. ಉತ್ತರ: ೩೯೬ ಚೌಕ ಫೀಟ್.

೨. ವೊಂದು ಸ್ಥಳ ೧೨ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೧೨ ಫೀಟ್ ಅಗಲ, ಮತ್ತೊಂದು ೧೩ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೧೧ ಫೀಟ್ ಅಗಲವಾಗಿದೆ; ಈ ಯೆರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವದು ದೊಡ್ಡದು; ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದದ್ದು ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕಿಂತ ಯೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಉತ್ತರ: ೧ನೆದು ೨ನೆಕ್ಕಿಂತ ೧ ಚೌಕ ಫೂಟ್ ದೊಡ್ಡದು.

೩. ವೊಂದು ಹೊಲ ೩೦೦ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೪೫೭ ಫೀಟ್ ಅಗಲವಾಗಿದೆ, ಮತ್ತೊಂದು ೪೮೦ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೨೮ ಫೀ

ಟ್ ಅಗಲ. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವದು ದೊಡ್ಡದು; ದೊಡ್ಡದಾದದ್ದು ಯೆಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು. ಉತ್ತರ: ೧ನೆದು ೬೦ ಚೌಕ ಫೀಟ್ ಹೆಚ್ಚು.

೪. ವೊಂದು ಹೊಲ ೩೦ ಪೋಲ್ ೨ ಫಾಟಾಮ್ ೧ ಯಾರ್ಡ್ ೨ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ, ೧೪ ಪೋಲ್ ೧ ಯಾರ್ಡ್ ಅಗಲವಾಗೆದೆ. ಆ ಹೊಲ ಯೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಉತ್ತರ: ೧೧೯೮೦೮ ಚೌಕ ಫೀಟ್=೨ ಯೇಕರ್ ೩೦ ಗುಂಟೆ ೨ ಗಜ.

೫. ವೊಂದು ಹೊಲ ೨ ಫಾಟಾಮ್ ೫ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ೧ ಫಾ ೪ ಫೀಟ್ ಅಗಲವಾಗೆದೆ; ಅದು ಯೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಉತ್ತರ: ೧೭೦ □′=೧೮ ಗಜ ೮′.

೬. ವೊಂದು ಕೋಣೆ ೫೨ ಫೀಟ್ ೭ ಇಂಚ್ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ೩೪ ಫೀಟ್ ೪ ಇಂಚ್ ಅಗಲ ಇರುವಾಗ, ಅದರ ನೆಲಕ್ಕೆ ೮ ಫೀಟ್ ೪ ಇಂಚ್ ಉದ್ದ ೧ ಫೀಟ್ ೬ ಇಂಚ್ ಅಗಲವಾದ ಹಲಿಗೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ, ಇಡೀ ಕೋಣೆ ಮುಚ್ಚುವದಕ್ಕೆ ಇಂಥಾ ಹಲಿಗೆಗಳು ಯೆಷ್ಟು ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೧೪೪ $\frac{೭೭೨}{೧೮೦೦}$ ಹಲಿಗೆಗಳು.

೭. ೨೮ ಫೀಟ್ ೬ ಇಂಚ್ ಉದ್ದವಾದ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳುಳ್ಳ ಚೌಕದ ಅಳತೆ ಯೇನು. ಉತ್ತರ: ೯೭೪೭□′.

೮. ವೊಂದು ೩೬ ಫೀಟ್ ಉದ್ದವಾದ ಕೋಣೆಗೆ ೭೨೪′

ಚೌಕ ಅಳತೆ ಆಗ ಬೇಕು; ಅದು ಯೆಷ್ಟು ಅಗಲ ಇರ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೨೦ $\frac{೪}{೩೭}$ ಫೀಟ್.

೯. ವೊಂದು ಕೋಣೆಗೆ ೩೮೪ ಫೀಟ್ ಚೌಕ ಅಳತೆ ಉಂಟು; ಅದರ ಅಗಲ ೧೬ ಫೀಟ್ ಆದರೆ, ಅದು ಯೆಷ್ಟು ಉದ್ದ ಇರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ: ೨೪ ಫೀಟ್.

೧೦. ವೊಂದು ೩೭ ಫೀಟ್ ಉದ್ದವಾದ ಗೋಡೆಗೆ ೮೫೧ ಚೌಕ ಫೀಟ್ ಅಳತೆ ಇದ್ದರೆ, ಆ ಗೋಡೆ ಯೆಷ್ಟು ಯೆತ್ತರ ಉಂಟು. ಉತ್ತರ: ೨೩ ಫೀಟ್.

೧೧. ವೊಂದು ಕೋಣೆಯ ನಾಲ್ಕು ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ೯೪೬ ಚೌಕ ಫೀಟ್ ಇರುತ್ತವೆ; ಆ ಗೋಡೆಗಳು ೧೧ ಫೀಟ್ ಯೆತ್ತರವಾಗಿದ್ದರೆ, ಸುತ್ತು ಯೆಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರ: ೮೬ ಫೀಟ್.

೧೨. ವೊಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ೨೪೦ ಮರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ; ವೊಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ೪೮ ಮರಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಯೆಷ್ಟು ಸಾಲುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ: ೫ ಸಾಲು.

೧೩. ೨೧೧೨ ಹೆಂಚುಗಳುಳ್ಳ ಮಾಡು ಉಂಟು; ವೊಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ೨೪ ಹೆಂಚುಗಳು ಇದ್ದರೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಾಲು ಆಗುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ: ೮೮ ಸಾಲು.

೧೪. ೧೮೩ ಚೌಕ ಫೀಟ್ ೩೦ ಚೌಕ ಇಂಚ್ ದೊಡ್ಡದಾ

ದ ಸ್ಥಳ ೭ ಫೀಟ್ ೮ ಇಂಚ್ ಅಗಲ ಇದ್ದರೆ, ಅದರ ಉದ್ದ ಯೇನು. ಉತ್ತರ: ೨೩' ೧೦ ೭೦/೯೨″.

೧೫. ವಾಂದು ಗ್ಯಾಡೆ ೨೦ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೨ ಫೀಟ್ ಅಗಲ ೧೦ ಫೀಟ್ ಯೆತ್ತರ ಇದ್ದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಲೆ ಫೀಟ್ ಉಂಟು. ಉತ್ತರ: ೪೦೦ ಸಲೆ ಫೀಟ್.

೧೬. ವಾಂದು ಕಣಿಮೆ ೩೬೦ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ೫ ಫೀಟ್ ಅಗಲ ೩ ಫೀಟ್ ಆಳವಾಗ ಬೇಕು; ಅದರಿಂದ ಯೆಷ್ಟು ಸಲೆ ಫೀಟ್ ಮಂಣು ತೆಗೆಯ ಬೇಕು. ಉತ್ತರ: ೫೪೦೦ ಸಲೆ ಫೀಟ್.

೧೭. ವಾಂದು ಕ್ಯಾಣೆ ೩೨ ಫೀಟ್ ೪ ಇಂಚ್ ಉದ್ದ ೨೪ ಫೀಟ್ ಅಗಲ ೧೪ ಫೀಟ್ ೮ ಇಂಚ್ ಯೆತ್ತರ ಉಂಟು; ಅದರಾಳಗೆ ಯೆಷ್ಟು ಸಲೆ ಫೀಟ್ ಇರುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ: ೧೧೦೦೬' ೫೭೬″ ಘನ ಅಳತೆ.

೧೮. ವಾಂದು ಕಲ್ಲು ೩ ಫೀಟ್ ೭ ಇಂಚ್ ಉದ್ದ ೨ ಫೀಟ್ ೫ ಇಂಚ್ ಅಗಲ ೨ ಫೀಟ್ ೧ ಇಂಚ್ ಯೆತ್ತರ ಉಂಟು; ಅದರ ವಾಟ್ಟಳತೆ ಯೆಷ್ಟು. ಉತ್ತರ: ೨೮ ಫೀಟ್ ೭೧ ಇಂಚ್ ಘನ ಅಳತೆ.

೧೯. ವಾಂದು ಗ್ಯಾಡೆಗೆ ೩೮೪ ಸಲೆ ಫೀಟ್ ಉಂಟು,

ಮತ್ತು ಆ ಗ್ಯಾಡೆ ೮ ಫೀಟ್ ಯೆತ್ತರ, ೬ ಫೀಟ್ ಅಗಲವಾಗೆದೆ; ಅದರ ಉದ್ದ ಯೆಷ್ಟು. ಉತ್ತರ: ೮ ಫೀಟ್.

೨೦. ವೊಂದು ಗ್ಯಾಡೆ ೯೭೨ ಸಲೆ ಫೀಟ್ ದೊಡ್ಡದಾಗೆದೆ; ಅದರ ಉದ್ದ ೩೬ ಫೀಟ್ ಅಗಲ ೩ ಫೀಟ್ ಇದ್ದರೆ, ಅದು ಯೆಷ್ಟು ಯೆತ್ತರ. ಉತ್ತರ: ೯ ಫೀಟ್.

೨೧. ವೊಂದು ಗ್ಯಾಡೆಗೆ ೧೪೮೫ ಫೀಟ್ ಘನ ಅಳತೆ, ೪೫ ಫೀಟ್ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ೧೧ ಫೀಟ್ ಯೆತ್ತರ ಉಂಟು; ಅದರ ಅಗಲ ಯೇನು. ಉತ್ತರ: ೩ ಫೀಟ್.

ಹಣ ತೂಕ ಅಳತೆಗಳ ಕೋಷ್ಟಕ.

೧. ಹಣ ಪಟ್ಟಿ.

೧. ಮುಂಚೆ ರೂಢಿ ಇದ್ದ ಯೆಣಿಕೆ.

೨ ಕಾಣಿ. ೧ ಅರವೀಸ.
೪ „ ೨ „ ೧ ವೀಸೆ.
೮ „ ೪ „ ೨ „ ೧ ಬೇಳೆ.
೧೬ „ ೮ „ ೪ „ ೨ „ ೧ ಹಾಗ.
೩೨ „ ೧೬ „ ೮ „ ೪ „ ೨ „ ೧ ಅಡ್ಡ.
೬೪ „ ೩೨ „ ೧೬ „ ೮ „ ೪ „ ೨ „ ೧ ಹಣ.
೩೨೦ „ ೧೬೦ „ ೮೦ „ ೪೦ „ ೨೦ „ ೧೦ „ ೫ „ ೧ ಹೊನ್ನು.
೬೪೦ „ ೩೨೦ „ ೧೬೦ „ ೮೦ „ ೪೦ „ ೨೦ „ ೧೦ „ ೨ „ ೧ ವರಹ.

೨. ಮುಂಚೆ ನಡೆದ ಹಣ.

ಕಾಸು.
೨ ೧ ರುಪ್ಪಿ.
೪ ೨ „ ೧ ದುಗ್ಗಾಣಿ.
೮ ೪ „ ೨ „ ೧ ದುಡ್ಡು.
೯೬ ೪೮ „ ೨೪ „ ೧೨ „ ೧ ಹಾವಲಿ.
೩೮೪ ೧೯೨ „ ೯೬ „ ೪೮ „ ೪ „ ೧ ರೂಪಾಯಿ.
೧೫೩೬ ೭೬೮ „ ೩೮೪ „ ೧೯೨ „ ೧೬ „ ೪ „ ೧ ವರಹ.

೩. ಈಗ ನಡೆಯುವ ಹಣ.

ಪೈ.
೧೨ ೧ ಆಣೆ.
೧೯೨ ೧೬ „ ೧ ರೂಪಾಯಿ.
೭೬೮ ೬೪ „ ೪ „ ೧ ವರಹ.

೪. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಣ.

ಫಾರ್ಥಿಂಗ್. (f)				
೪	೧ ಪೆನ್ನಿ. (d)			
೪೮	೧೨ „	೧ ಶಿಲ್ಲಿಂಗ್. (s)		
೯೬೦	೨೪೦ „	೨೦ „	೧ ಪೌಂಡ್.	

೨. ತೂಕಗಳು.

೧. ಚಿನ್ನ ಬೆಳ್ಳಿಗಳ ತೂಕ.

ವೀಸ.				
೪	೧ ಹಾಗ.			
೮	೨ „	೧ ಅಡ್ಡ.		
೧೬	೪ „	೨ „	೧ ಹಣ.	
೧೪೪	೩೬ „	೧೮ „	೯ „	೧ ವರಹ.

೩ ವರಹ ೩ ಹಣತೂಕ ಅಂದರೆ—೧ ರೂಪಾಯಿ.

೨. ಸಾಧಾರಣ ತೂಕ.

ವರಹತೂಕ.					
೮೦	೧ ಸೇರು.				
೪೮೦	೬ „	೧ ಪಂಚಸೇರು.			
೯೬೦	೧೨ „	೨ „	೧ ಧಡೆ.		
೩೮೪೦	೪೮ „	೮ „	೪ „	೧ ಮಣ.	
೭೬೮೦೦	೯೬೦ „	೧೬೦ „	೮೦ „	೨೦ „	೧ ಖಂಡಿ.

೩. ಭಾರವಾದ ಜಿನಸುಗಳ ತೂಕ.

ರೂಪೈತೂಕ.			
೨೪	೧ ಸೇರು.		
೧೧೨೦	೪೬ ೨/೩ „	೧ ಮಣ.	
೨೨೪೦೦	೯೩೩ ೧/೩ „	೨೦ „	೧ ಖಂಡಿ.

೪. ಬೆಲ್ಲದ ತೂಕ.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೨೪ ೧ ಸೇರು.
೯೬೦ ೪೦ „ ೧ ಮಣ.
೧೯೨೦೦ ೮೦೦ „ ೨೦ „ ೧ ಖಂಡಿ.

೫. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ತೂಕ.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೪೦ ೧ ರಾತಲು.
೧೧೨೦ ೨೮ „ ೧ ಮಣ.
೨೨೪೦೦ ೫೬೦ „ ೨೦ „ ೧ ಟನ್ ಯಾನೆ ಖಂಡಿ.

೩. ಅಳತೆಗಳು.

೧. ಅಕ್ಕಿ ಅಳತೆ.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೭೮ ೧ ಸೇರು.
೧೦೯೨ ೧೪ „ ೧ ಕಳಸೆ.
೩೨೭೬ ೪೨ „ ೩ „ ೧ ಮುಡಿ.
೧೩೭೫೯೨ ೧೭೬೪ „ ೧೨೬ „ ೪೨ „ ೧ ಕಾಃಜೀಃ.

೨. ಕುಮಟೆಯ ಧಾನ್ಯ ಅಳತೆ.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.
೨೪ ೧ ಸೇರು.
೧೧೫೨ ೪೮ „ ೧ ಮಣ.
೨೩೦೪೦ ೯೬೦ „ ೨೦ „ ೧ ಖಂಡಿ.

೩. ತೆಳು ಜೀನಸಿನ ಅಳತೆ.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.					
೧೨	೧ ಕುಡುತೆ.				
೨೪	೨ ,,	೧ ಸೇರು.			
೧೧೨	೯ ೧/೩ ,,	೪ ೨/೩ ,,	೧ ಕುತ್ತಿ.		
೪೪೮	೩೭ ೧/೩ ,,	೧೮ ೨/೩ ,,	೪ ,,	೧ ಕಳಾಡ.	
೧೧೨೦	೯೩ ೧/೩ ,,	೪೬ ೨/೩ ,,	೧೦ ,,	೨॥ ,,	೧ ಮಣ.
೧೧೨೦೦	೯೩೩ ೧/೩ ,,	೪೬೬ ೨/೩ ,,	೧೦೦ ,,	೨೫ ,,	೧೦ ,, ೧ ಖಂಡಿ.

೪. ಉಪ್ಪಿನ ಅಳತೆ.

ಮಂಗಳೂರಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವಂಥಾದ್ದು.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.				
೧೫	೧ ಅಳಕ.			
೧೨೦	೮ ,,	೧ ಪಡಿ.		
೯೬೦	೬೪ ,,	೮ ,,	೧ ಮರಕಾಲು.	
೩೮೪೦೦೦	೨೫೬೦೦ ,,	೩೨೦೦ ,,	೨೦೦ ,,	೧ ಗಾರಸು.

ಸರಕಾರ ಕೋಠಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು ಮಾರುವ ರೀತಿ ಇದೇ. ಆದರೆ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪಂನು ಸೇರಿನ ಪ್ರಕಾರ ಮಾರುತ್ತಾರೆ.

ಮುಂಬಾಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವಂಥಾದ್ದು.

ರೂಪಾಯಿ ತೂಕ.			
೮೦	೧ ಸೇರು.		
೩೨೦೦	೪೦ ,,	೧ ಮಣ.	
೩೮೪೦೦೦	೪೮೦೦ ,,	೧೨೦ ,,	೧ ಗಾರಸು.

೫. ಮರಗಳ ಅಳತೆ.

ವೀಸ.		
೧೬	೧ ಅಂಗುಲ.	
೩೮೪	೨೪ ,,	೧ ಗಜ ಯಾನೆ ಕೋಲು.

ಕಟ್ಟಿಗೆಯ ಖಂಡಿ ಅಂದರೆ—೨೪ ಕೋಲು ಉದ್ದವೂ, ೧೨ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವೂ, ೧ ಅಂಗುಲ

ದಪ್ಪವೂ ಆಗಿರುವಂಥಾದ್ದು. ಆದರೆ ಬೇರೆ ಶೀಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಂಡಿ ಯೆರಡಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ, ಉದ್ದವಲ್ಲಿಯೂ ಅಗಲದಲ್ಲಿಯೂ ದಪ್ಪದಲ್ಲಿಯೂ ವೊಂದು ಕೋಲಿನ ಪ್ರಮಾಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ.

ಕಡೆದ ಮರಗಳಂನು ಕೋಡಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಾರುವ ಪದ್ಧತಿ ಉಂಟು.

ವೊಂದು ಕೋಡಿ ಅಂದರೆ—೨೪೦ ಗಜ ಉದ್ದವೂ
೧೨ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವೂ
೨ ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪವೂ ಇರುವಂಥಾದ್ದು.

ಗರಗಸದವರಿಗೆ ೨೪೦ ಗಜ ಉದ್ದವೂ ೧೨ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವೂ ಆಗಿರುವ ಕೋಡಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕೂಲಿ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ.

೬. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ.

ಇಂಚ್‌ಗಳು.(//)							
೧೨	೧ ಫೂಟ್.(/)						
೩೬	೩ ,,	೧ ಯಾರ್ಡ್.					
೭೨	೬ ,,	೨ ,,	೧ ಫಟಾವ್.				
೧೯೮	೧೬ ೧/೨ ,,	೫ ೧/೨ ,,	೨ ೩/೪ ,,	೧ ಪೋಲ್.			
೭೯೨೦	೬೬೦ ,,	೨೨೦ ,,	೧೧೦ ,,	೪೦ ,,	ಪೋಲೋಂಗ್‌.		
೬೩೩೬೦	೫೨೮೦ ,,	೧೭೬೦ ,,	೮೮೦ ,,	೩೨೦ ,,	೮ ,,	೧ ಮೈಲ್.	

೭. ಚಚೌಕಳತೆ.

ಇಂಚ್‌ಗಳು.					
೧೪೪	೧ ಫೂಟ್.				
೧೨೯೬	೯ ,,	೧ ಗಜ.			
೬೮೦೧	೬೮ ೧/೧೬ ,,	೭ ೯/೧೬ ,,	೧ ಆಣೆ.		
೧೫೬೮೧೬	೧೦೮೯ ,,	೧೨೧ ,,	೧೬ ,,	೧ ಗುಂಟೆ.	
೬೨೭೨೬೪೦	೪೩೫೬೦ ,,	೪೮೪೦ ,,	೬೪೦ ,,	೪೦ ,,	೧ ಯೆಕ್ಕರೆ

೬೪೦ ಯೆಕ್ಕರೆಗಳು ಅಂದರೆ—೧ ಚಚೌಕ ಮೈಲ್.

೮. ಚಕ್ರದ ಅಳತೆ.

ಸೆಕಾಂಡ.				
೬೦	೧ ಮಿನಿಟ.			
೩೬೦	೬೦ ,,	೧ ಡಿಗ್ರೀ.		
೩೨೪೦೦	೫೪೦೭ ,,	೯೦ ,,	೧ ಕ್ವಾಡ್ರಂಟ್.	
೧೨೯೬೦೦	೨೧೬೦೦ ,,	೩೬೦ ,,	೪ ,,	೧ ಮಂಡಲ.

೮. ಕಾಲಪ್ರಮಾಣ.

೧. ಹಿಂದು ರೀತಿ.	೨. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ರೀತಿ.
೧ ವರುಷಕ್ಕೆ = ೧೨ ತಿಂಗಳು.	೧ ವರುಷಕ್ಕೆ = ೧೨ ತಿಂಗಳು, = ೫೨ ವಾರ = ೩೬೫ ದಿವಸ.
೧ ತಿಂಗಳಿಗೆ = ೩೦ ದಿವಸ.	೧ ದಿವಸಕ್ಕೆ = ೨೪ ತಾಸು.
೧ ದಿವಸಕ್ಕೆ = ೮ ಝಾಮು.	೧ ತಾಸಿಗೆ = ೬೦ ಮಿನಿಟು.
೧ ಝಾಮಕ್ಕೆ = ೭॥ ಘಳಿಗೆ.	೧ ಮಿನಿಟಿಗೆ= ೬೦ ಸೆಕೊಂಡ.
೧ ಘಳಿಗೆಗೆ = ೬೦ ವಿಘಳಿಗೆ.	

ಕೆಲವು ತಿಂಗಳಿಗೆ ೩೦, ಕೆಲವು ೩೧ ದಿವಸ ಉಂಟು; ೧ ತಿಂಗಳಿಗೆ ೪ ವಾರ ಲೆಖ್ಖಿಯುತ್ತಾರೆ. ೧ ವಾರಕ್ಕೆ ೭ ದಿವಸ ಉಂಟು.

೪. ಮೈಸೂರಲ್ಲಿ.

೧. ತೂಕ.

೧ ಮಣ = ೪ ಧಡಿಯ.
೧ ಧಡಿಯ = ೨ ಪಂಛೇರು.
೧ ಪಂಛೇರು = ೨ ಅಡಿಸೇರು.
೧ ಅಡಿಸೇರು. = ೨ ಸವಾಸೇರು.
೧ ಸವಾಸೇರು. = ೧ ೧/೪ ಸೇರು.
೧ ಸೇರು = ೪ ಪಾವು.
೧ ಪಾವು = ೨ ಅರೆಪಾವು.

ತೆಳುಜಿನಸಿನ ಅಳತೆ ಅದೆ.

೨. ಧಾನ್ಯದ ಅಳತೆ.

ಮುಂಚಿನದು.	ಈಗಿನದು.
೧ ಖಂಡುಗ = ೪ ಪಂಚಕ.	೧ ಪಲ್ಲ = ೧೦೦ ಶೇರು.
೧ ಪಂಚಕ = ೫ ಕೊಳಗ.	೧ ಶೇರು = ೨ ಅಛೇರು.
೧ ಕೊಳಗ = ೪ ಬಳ್ಳ.	೧ ಅಛೇರು = ೨ ಪಾವು.
೧ ಬಳ್ಳ = ೪ ಮಾನ.	೧ ಪಾವು = ೨ ಅರೆಪಾವು.
೧ ಮಾನ = ೪ ಸೊಲಿಗೆ.	೧ ಅರೆಪಾವು = ೨ ಚಟಾಕು.
೧ ಸೊಲಿಗೆ = ೪ ಗಿದ.	

ಸಂವತ್ಸರಗಳ ಹೆಸರು.

ಪ್ರಭವ.	ಸರ್ವಜಿತು ೧೮೨೮.	ಪ್ಲವಂಗ.
ವಿಭವ.	ಸರ್ವಧಾರಿ.	ಕೀಲಕ.
ಶುಕ್ಲ.	ವಿರೋಧಿ.	ಸೌಮ್ಯ.
ಪ್ರಮೋದೂತ.	ವಿಕೃತಿ.	ಸಾಧಾರಣ.
ಪ್ರಜೋತ್ಪತ್ತಿ.	ಖರ.	ವಿರೋಧಿಕೃತು.
ಆಂಗೀರಸ.	ನಂದನ.	ಪರಿಧಾವಿ.
ಶ್ರೀಮುಖ.	ವಿಜಯ.	ಪ್ರಮಾದಿಚ ೧೮೫೪.
ಭಾವ	ಜಯ.	ಆನಂದ ೧೮೫೫
ಯುವ.	ಮನ್ಮಥ.	ರಾಕ್ಷಸ.
ಧಾತು.	ದುರ್ಮುಖಿ.	ನಳ
ಈಶ್ವರ.	ಹೇವಿಳಂಬಿ.	ಪಿಂಗಳ.
ಬಹುಧಾನ್ಯ.	ವಿಳಂಬಿ.	ಕಾಳಯುಕ್ತಿ
ಪ್ರಮಾದಿ.	ವಿಕಾರಿ.	ಸಿದ್ಧಾರ್ಥಿ.
ವಿಕ್ರಮ.	ಶಾರ್ವರಿ ೧೮೪೧.	ರೌದ್ರಿ.
ವಿಷು.	ಪ್ಲವ.	ದುರ್ಮತಿ.
ಚಿತ್ರಭಾನು.	ಶುಭಕೃತು.	ದುಂದುಭಿ.
ಸ್ವಭಾನು.	ಶೋಭಕೃತು.	ರುಧಿರೋದ್ಗಾರಿ.
ತಾರಣ.	ಕ್ರೋಧಿ.	ರಕ್ತಾಕ್ಷಿ.
ಪಾರ್ಥಿವ.	ವಿಶ್ವಾವಸು.	ಕ್ರೋಧನ.
ವ್ಯಯ.	ಪರಾಭವ.	ಕ್ಷಯ ೧೮೬೭.

ತಿಂಗಳುಗಳ ಹೆಸರು.

ಶುಕ್ಲ ಪಕ್ಷ.				ಕೃಷ್ಣ ಪಕ್ಷ.	
ಚೈತ್ರ	ಮಾರ್ಚ್. ಯೆಪ್ರೆಲ್.	ಶ್ರಾವಣ	ಜೂಲೈ. ಅಗಾಸ್ತ.	ಮಾರ್ಗಶಿರ	ನವಂಬರ್. ದಸಂಬರ್.
ವೈಶಾಖ	ಯೆಪ್ರೆಲ್. ಮೇ.	ಭಾದ್ರಪದ	ಅಗಾಸ್ತ. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್.	ಪುಷ್ಯ	ದಸಂಬರ್. ಜನವರಿ.
ಜ್ಯೇಷ್ಠ	ಮೇ. ಜೂನ್.	ಆಶ್ವೀಜ	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್. ಅಕ್ಟೋಬರ್.	ಮಾಘ	ಜನವರಿ. ಫೆಬ್ರುವರಿ.
ಆಷಾಢ	ಜೂನ್. ಜೂಲೈ.	ಕಾರ್ತೀಕ	ಅಕ್ಟೋಬರ್. ನವೆಂಬರ್.	ಫಾಲ್ಗುಣ	ಫೆಬ್ರುವರಿ. ಮಾರ್ಚ್.

ಹಿಂದೂ ತಿಂಗಳುಗಳು, ಕ್ರೈಸ್ತತಿಂಗಳಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ.

ಪಕ್ಷದ ದಿವಸಗಳ ಹೆಸರು.

ಶುಕ್ಲ ಪಕ್ಷ.			ಕೃಷ್ಣ ಪಕ್ಷ.		
೧	ಶುದ್ಧ	ಪಾಡ್ಯ.	೧	ಬಹುಳ	ಪಾಡ್ಯ.
೨	"	ಬಿದಿಗೆ.	೨	"	ಬಿದಿಗೆ.
೩	"	ತದಿಗೆ.	೩	"	ತದಿಗೆ.
೪	"	ಚೌತಿ.	೪	"	ಚೌತಿ.
೫	"	ಪಂಚಮಿ.	೫	"	ಪಂಚಮಿ.
೬	"	ಷಷ್ಟಿ.	೬	"	ಷಷ್ಟಿ.
೭	"	ಸಪ್ತಮಿ.	೭	"	ಸಪ್ತಮಿ.
೮	"	ಅಷ್ಟಮಿ.	೮	"	ಅಷ್ಟಮಿ.

	ಶುಕ್ಲ ಪಕ್ಷ.		ಕ್ರಿಷ್ಣ ಪಕ್ಷ.
೯	ಶುದ್ಧ ನವಮಿ.	೯	ಬಹುಳ ನವಮಿ.
೧೦	" ದಶಮಿ.	೧೦	" ದಶಮಿ.
೧೧	" ಯೇಕದಶಿ.	೧೧	" ಯೇಕದಶಿ.
೧೨	" ದ್ವಾದಶಿ.	೧೨	" ದ್ವಾದಶಿ.
೧೩	" ತ್ರಯೋದಶಿ.	೧೩	" ತ್ರಯೋದಶಿ.
೧೪	" ಚತುರ್ದಶಿ.	೧೪	" ಚತುರ್ದಶಿ.
೧೫	" ಪೂರ್ಣಿಮೆ.	೧೫	" ಅಮವಾಶೆ.

3,50

ಗಣಿತ ವಿದ್ಯೆ

ಮೊದಲನೆ ಭಾಗ.

ಶುದ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಿಶ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ

ಪರಿಕರ್ಮ ಚತುಷ್ಟಯ.

ಇದಕ್ಕೆ ತಾಗಿ ಘಟ್ಟದ ಮೇಲೆಯೂ ಕೆಳಗೆಯೂ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಹಣ ತೂಕ ಅ

ಸಂವತ್ಸರ ತಿಂಗಳು ದಿವಸಗಳ ಪರಿಭಾಷೆ ಸಹಿತ ಹೇಳಿಯದೆ.

ಮಂಗಳೂರು: